

**UPAYA GURU MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MELALUI
STRATEGI PQ4R (*PREVIEW, QUESTION, READ, REFLECT,
RECITE, AND REVIEW*) DENGAN PENDEKATAN TSOS
(*THREE STAY ONE STRAY*) SISWA KELAS VIII₁
MTs PP. HIDAYAT MA'ARIFIYAH
PANGKALAN KERINCI
PELALAWAN**



Oleh

ARMAN

NIM. 10515000456

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

**UPAYA GURU MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MELALUI
STRATEGI PQ4R (*PREVIEW, QUESTION, READ, REFLECT,
RECITE, AND REVIEW*) DENGAN PENDEKATAN TSOS
(*THREE STAY ONE STRAY*) SISWA KELAS VIII₁
MTs PP. HIDAYAT MA'ARIFIYAH
PANGKALAN KERINCI
PELALAWAN**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

ARMAN

NIM. 10515000456

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan Judul *Upaya Guru Meningkatkan Hasil Belajar melalui Strategi PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review) dengan Pendekatan TSOS (Three Stay One Stray) Siswa Kelas VIII₁ MTs PP. Hidayat Ma'arifiah Pangkalan kerinci Pelalawan*, ditulis oleh Arman NIM. 10515000456 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 18 Rajab 1432 H

20 Juni 2011 M

Menyetujui

Ketua Jurusan

Pendidikan Matematika

Pembimbing

Dra. Risnawati, M.Pd.

Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed.

PERSEMBAHAN

Untukmu Ayah dan Ibu

Besarnya jasamu tak pernah terbalaskan, kasih sayangmu takkan pernah tergantikan. Dengan do'a tulus suci yang senantiasa Engkau lantunkan manghantarkan ananda menapaki masa depan yang kian terhampar luas dan penuh tantangan.

Kepada mereka yang telah berjasa

Kepada Ayah Bunda yang mulia dan saudara-saudara ku

Kepada mereka yang mengajariku sujud pada-Nya

Kepada mereka yang memperbaiki tarbiyah dan akhlakku

Kepada mereka yang mengajariku makna ukhuwah

Kupersembahkan karya ini sambil berdo'a pada Allah

Agar aku memperoleh ajakan sujud tengah malam Mu dan

Agar aku dapat mengambil hikmah berharga dari setiap lembar kehidupan

Yang menjadi simpananku di hari perpisahanku nanti

Ku persembahkan karya ini ntuk:

Ayahanda H. Mukhtar (Alm)

Ibunda buntad

Abang Hasan

Kakak Dayang

Kakak Intan Permatasari

Abang Hamidi

Kakak Syarifah Aini

Adik Arwi Saputra

Adik Adiar

Adik Sri Yani

PENGHARGAAN

Alhamdulillah puji syukur milik *Allah Rabbul 'izzati* yang Maha Tinggi lagi Maha Besar karena dengan pertolongan dan rahmat Allah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah atas rasul *khatimul annbiya* Muhammad SAW juga kepada keluarganya, sahabat, dan ummatnya yang senantiasa *istiqomah* memperjuangkan kebenaran.

Skripsi ini berjudul *Upaya Guru Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Strategi PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review) dengan Pendekatan TSOS (Three Stay One Stray) Siswa Kelas VIII₁ MTs PP. Hidayat Ma'arifiyah Pangkalan Kerinci Pelalawan*. Merupakan hasil karya ilmiah yang disusun guna memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA. Untuk menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
3. Ibu Risnawati. M. Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Bapak Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed sebagai pembimbing dalam menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Zubaidah Amir MZ, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim v
6. Sispon Faizal, S.Pd selaku kepala Mts PP. Hidayatul Ma'arifiyah Pangkalan Kerinci Pelalawan dan Eva Novia Sari Pasaribu, S.Pd selaku guru matematika yang telah banyak membantu penulis selama penelitian. Jasa Bapak pasti dibalas oleh Allah SWT.
7. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan umumnya dan Jurusan Pendidikan Matematika khususnya yang telah banyak memberi ilmu pengetahuan kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.
8. Ayahanda H. Mukhtar (Alm) dan Ibunda Buntad yang telah banyak berkorban dan selalu mendoakan ananda. Kakak dan Adik yang telah banyak memberikan dorongan yaitu

Abang Hasan, Kakak Dayang, Kakak Intan Permatasari, Abang Hamidi, dan Kakak Syarifah Iani, Adik Alwi Saputra, Adiar dan Adik bungsu Sri yani.

9. Teman-teman yang berasal dari INHIL yang selalu memberikan semangat dan do'a, Teman-teman Dari Kecamatan Mandah sukron katsiron. Teman-teman PPL '08. Dan teman-teman seperjuangan dari lokal A, B, dan C semoga kita dapat mengamalkan ilmu yang telah kita dapatkan. Saudara-saudaraku di kosan di jalan Leon Darwis. Buat orang yang memberidukungan selama saya kuliah,memberi motivasi, ikhlas memberi dan tempat berbagi adalah Masraini, A. Md beserta Keluarga semoga kita semua mendapat rahmat dan hidayah Allah SWT.

Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu penulis namun tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu. Terimakasih atas bantuan yang diberikan. Akhirnya penulis berserah diri kepada Allah SWT, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin

Pekanbaru, 20 Juni 2011

Penulis

Arman

NIM. 10515000456

PENGESAHAN

Pengesahan skripsi dengan judul *Upaya Guru Meningkatkan Hasil Belajar melalui Strategi PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review) dengan Pendekatan TSOS (Three Stay One Stray) Siswa Kelas VIII₁ MTs PP. Hidayat Ma'arifiah Pangkalan kerinci Pelalawan*, yang ditulis oleh Arman NIM. 10515000456 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 3 Syakban 1432 H/6 Juli 20011 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 11 Syakban 1432 H

13 Juli 2011 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Prof. Dr. H. Salfen Hasri, M.Pd.

Dra. Risnawati, M.Pd.

Penguji I

Penguji II

Drs. H. Mas'ud Zein, M.Pd.

Hasanuddin, M.Si.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.
NIP. 19700222 199703 2 001

ABSTRAK

Arman, (2011): *Upaya Guru Meningkatkan Hasil Belajar melalui Strategi PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review) dengan Pendekatan TSOS (Three Stay One Stray) Siswa Kelas VIII₁ MTs PP. Hidayat Ma'arifiah Pangkalan Kerinci Pelalawan.*

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika. "Bagaimana penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS dapat meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan kubus dan balok siswa kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiah Pangkalan Kerinci Pelalawan?". Dimana penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas, yaitu suatu penelitian praktis yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran di kelas, salah satunya yaitu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan menyamaratakan kemampuan siswa di kelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII₁ Mts PP.Hidayatul Ma'arifiah Pangkalan Kerinci Pelalawan pada semester genap tahun ajaran 2009/2010. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi yang dilakukan oleh Peneliti dan dibantu dua observer lain. Observasi dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dengan 3 kali tindakan. Dokumentasi dilakukan untuk mengetahui keadaan sekolah, guru dan siswa. Data tentang hasil belajar siswa diperoleh melalui quis hasil belajar matematika siswa sebelum tindakan dan sesudah tindakan sebanyak 4 buah soal.

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika. Ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa yaitu pada pertemuan sebelum tindakan rata-ratanya 57,38 dan KKM adalah 47,61%, sedangkan rata-rata setelah penerapan adalah 60,47 dan KKM adalah 57,14 pada siklus I, 64,28 dan KKM adalah 76,19% pada siklus II, 67,14 dan KKM adalah 80,95% pada siklus II

ABSTRACT

Arman, (2011): *Efforts To Improve Teacher Of Learning through Strategies PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, And Review) Approach with TSOS (Three Stay One Stray) Students Class VIII₁ MTs PP. Hidayat Ma'arifayah Pangkalan kerinci Pelalawan.*

This study aims to improve mathematics learning outcomes. "How Implementation Strategies Preview, Question, Read, Reflect, Recite, And Review (PQ4R) With Approach three stay one stray (TSOS) Can To Improve Learning of Mathematics Highlights Hash Cube And Beams Student Class VIII₁ Mts PP. Hidayatul Ma'arifayah Pangkalan Kerinci Pelalawan?". Where is the research conducted classroom action research, which is a practical study that aims to fix flaws in the classroom, one of which is improving student learning outcomes and generalize mathematical abilities of students in the classroom, by carrying out certain actions in order to improve practices and improve learning in the classroom in a more professional.

Subjects in this study were 21 students in grade VIII₁ Mts. PP Hidayatul Ma'arifayah Pangkalan Kerinci Pelalawan the second semester 2009/2010 academic year. Instruments. used in this study are observations made by researcher and assisted by two other observers. Observations performed a total of 4 meetings with 3 times the action. Documentation is performed to determine the state schools, teachers and students. Data on student learning outcomes acquired through learning outcomes Marquis math students before action and after the action as much as 4 pieces matter.

Based on the results of data analysis can be concluded that there was an increase in the learning of mathematics. It can be seen and enhancement of student learning outcomes at the meeting before the action the average 57.38 and 47.61% is KKM, while the average is 60.47 and after application of KKM are 57.14 at cycle I, 64.28 and KKM was 76.19% in cycles II, 67.14 and 80.95% is KKM in cycle III.

الملخص

عرمان (2011): الجهود الرامية إلى تحسين نتائج التعلم من خلال لاستراتيجية PQ4R (معاينة ، السؤال ، القراءة ، تعكس ، اقرأ ، ومراجعة) و النهج الهيكلي TSOS (ثلاثة بقاء في الضالة) طالبة الجامعة ف فصل الثامن 1 مدرسة متوا سطة معهد هداية معرفية فنجان كيرنجي بلالاون.

هذه الدراسة تهدف إلى تحسين نتائج التعلم الرياضيات، "كيفية تنفيذ الاستراتيجية PQ4R (معاينة ، السؤال ، القراءة ، تعكس ، اقرأ ، ومراجعة) و النهج الهيكلي TSOS (ثلاثة بقاء في الضالة) يمكن لتحسين تعلم الرياضيات ويبرز مكعب التجزئة وطالبة الجامعة ف فصل الثامن 1 مدرسة متوا سطة معهد هدا ية معرفية فنجان كيرنجي بلالون"؟. أين هي البحوث التي أجريت بحوث العمل الصفية ، والتي هي دراسة العملية التي تهدف إلى إصلاح العيوب في الفصول الدراسية ، واحد منها هو تحسين نتائج تعلم الطلاب وقدراتهم الرياضية التعميم من الطلاب في الفصول الدراسية ، من خلال تنفيذ إجراءات معينة من أجل تحسين وتحسين الممارسات التعليمية في الفصول الدراسية في مهنية اخرى .

وكانت المواضيع في هذه الدراسة للطلاب في الصف لثامن 1 مدرسة ثنوية المدرسة معرفية فنجان كيرنجي بلالون الفصل الدراسي الثاني 2010/2009 السنة الدراسية .الصكوك .المستخدمة في هذا بحث هو الملاحظة التي أبدأها الباحث ويساعده اثنان من المراقبين الآخرين .تنفيذ الملاحظات ما مجموعه 4 اجتماعات مع 3 مرات في العمل .يتم تنفيذ الوثائق لتحديد حالة المدارس والمعلمين والطلاب . بيانات بشأن نتائج تعلم الطلاب المكتسبة من خلال التعلم نتائج طلاب الرياضيات ماركيز قبل العمل وبعد العمل بقدر ما يهم 4 قطع.

ويمكن بناء على نتائج تحليل البيانات يمكن استنتاج أن هناك زيادة في تعلم الرياضيات. يمكن أن ينظر إليه من نتائج وتعزيز تعلم الطلاب في الاجتماع قبل العمل على 57.38 % 47.61 والمتوسط هو KKM ، في حين أن المتوسط هو 60.47 وبعد تطبيق KKM هي 57.14 في دورة الأول ، 64.28 وكان KKM % 76.19 الثانية في دورات ، و 67.14 80.95 % هو الثالث في دورة KKM.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN.....	ii
PERSEMBAHAN	iii
PENGHARGAAN.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Defenisi Istilah.....	7
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	12
A. Kerangka Teoretis	12
1. Hakikat hasil Belajar.....	12
2. Strategi PQ4R dan Pendekatan struktural TSOS	14
3. Hubungan Hasil Belajar dengan Penerapan Strategi PQ4R pada Soal penalaran konsep dan komunikasi dengan Pendekatan Struktural TSOS	18
B. Penelitian yang Relavan.....	20
C. Indikator Keberhasilan	20

BAB III METODE PENELITIAN22

- A. Subjek dan Objek Penelitian.....22
- B. Tempat Penelitian22
- C. Desain Penelitian22
- D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....30

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN35

- A. Deskripsi *Setting* Penelitian35
- B. Hasil Penelitian39
- C. Pembahasan.....67

BAB V PENUTUP.....73

- A. Kesimpulan73
- B. Saran74

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel IV. 1 Daftar Pembagian Guru MTs. PPHM Tahun Ajaran 2009-2010	37
Tabel IV. 2 Keadaan Siswa MTs. PPHM Tahun Ajaran 2009-2010.....	38
Tabel IV. 3 Keadaan Sarana dan Prasarana MTs. PPHM.....	38
Tabel IV. 4 Data Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan	41
Tabel IV. 5 Data Hasil Belajar Siswa Pada Siklus 1	47
Tabel IV. 6 Infut Data Ketuntasan Siswa Siklus 1	48
Tabel IV. 7 Data Hasil Belajar Siswa Pada Siklus 2	55
Tabel IV. 8 Infut Data Ketuntasan Siswa Pada Siklus 2.....	56
Tabel IV. 9 Data Hasil Belajar Siswa Pada Siklus 3	62
Tabel IV. 10 Infut Data Ketuntasan Siswa Pada Siklus 3.....	63
Tabe IV. 11 Nilai Hasil Belajar Untuk Tiap Pertemuan	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Silabus	77
Lampiran B ₁ RPP-1	79
Lampiran B ₂ RPP-2.....	81
Lampiran B ₃ RPP-3.....	84
Lampiran B ₄ RPP-4.....	87
Lampiran C ₁ Lembar Kerja Siswa 1 (LKS-1).....	90
Lampiran C ₂ Lembar Kerja Siswa 2 (LKS-2).....	97
Lampiran C ₃ Lembar Kerja Siswa 3 (LKS-3).....	103
Lampiran D ₁ Soal-soal Kuis Sebelum Tindakan	111
Lampiran D ₂ Soal-soal Kuis Siklus 1	112
Lampiran D ₃ Soal-soal Kuis Siklus 2	113
Lampiran D ₄ Soal-soal Kuis Siklus 3.....	114
Lampiran E ₁ Jawaban Kuis Sebelum Tindakan.....	115
Lampiran E ₂ Jawaban Kuis Siklus 1	117
Lampiran E ₃ Jawaban Kuis Siklus 2.....	119
Lampiran E ₄ Jawaban Kuis Siklus 3	121
Lampiran F ₁ Pengelompok Siswa Pada Kelas Tindakan	123
Lampiran F ₂ Kelompok Siswa Pada Kelas Tindakan	124
Lampiran G ₁ Lembar Pengamatan Observasi 1 Sebelum Tindakan	125
Lampiran G ₂ Lembar Pengamatan Observasi 2 Sebelum Tindakan	127
Lampiran G ₃ Lembar Pengamatan Observasi 3 Sebelum Tindakan	129
Lampiran H ₁ Lembar Pengamatan Observer 1 Siklus I	131
Lampiran H ₂ Lembar Pengamatan Observer 2 Siklus I	133
Lampiran H ₃ Lembar Pengamatan Observer 3 Siklus I	135
Lampiran I ₁ Lembar Pengamatan Observer 1 Siklus II	137
Lampiran I ₂ Lembar Pengamatan Observer 2 Siklus II	139
Lampiran I ₃ Lembar Pengamatan Observer 3 Siklus II	141
Lampiran J ₁ Lembar Pengamatan Observer 1 Siklus III	143
Lampiran J ₂ Lembar Pengamatan Observer 2 Siklus III	145
Lampiran J ₃ Lembar Pengamatan Observer 3 Siklus III	147

Lampiran K ₁ Rekap Lembar Pengamatan Siklus I	149
Lampiran K ₂ Rekap Lembar Pengamatan Siklus II	151
Lampiran K ₃ Rekap Lembar Pengamatan Siklus III	153

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan sumber daya manusia (*human resources*), sesungguhnya mencakup dua bidang kajian, yaitu jasmani dan rohani, namun yang bersentuhan langsung dengan dunia pendidikan selalu dihubungkan dengan persoalan-persoalan yang berkenaan dengan rohani (aspek kecerdasan dan mental) seperti kemampuan berfikir, kemampuan berkreativitas, kemampuan menentukan keputusan, berbuat dan lain sebagainya. Hal ini mengingat aspek yang pertama biasanya diupayakan melalui gerakan program kesehatan, gizi dan olah raga, kendatipun sesungguhnya upaya memotivasi, latihan dan pembinaan ke arah inipun tidak dapat dilepaskan begitu saja dari upaya pendidikan. Kesadaran untuk meningkatkan kualitas fisik pun memiliki korelasi dengan kualitas pendidikan yang diperolehnya. Artinya, baik kualitas fisik maupun non fisik akan selalu memiliki hubungan yang signifikan dengan berbagai program pengembangan sumber daya manusia melalui upaya-upaya dunia pendidikan¹.

Pengembangan sumber daya manusia berkenaan dengan proses yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok orang untuk meningkatkan kemampuan-kemampuannya agar ianya dapat berbuat dan berkreativitas sesuai dengan harapan didalam dunia pendidikan dimaknai dengan kepribadian mandiri yang sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku.

¹ Muhmidayeli, *Filsafat Pendidikan Islam*, Pekanbaru: LSKF2P 2005. h 125 -126

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dinyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika SMP atau Mts adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan kaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, aktual, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel, diagram, oleh media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah².

Pembelajaran matematika Guru bertanggung jawab melaksanakan sistem pembelajaran agar berhasil dengan baik. Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik meliputi mengajarkan siswa bagaimana belajar, bagaimana mengingat, bagaimana berfikir. Pembelajaran strategi belajar berdasar pada pemahaman bahwa keberhasilan siswa sebagian besar bergantung pada kemahiran untuk belajar mandiri dan mengontrol belajar

² Depdiknas, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang 2006. h 23

mereka sendiri Selain itu, guru juga harus menguasai metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu guru perlu menggunakan metode atau strategi pembelajaran yang bervariasi³. Artinya keberhasilan siswa dalam meningkatkan hasil belajar yang diperoleh tidak terlepas dari peranan guru.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan seorang guru matematika di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Pondok Pesantren (PP) Hidayatul Ma'arifiyah Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan dalam studi pendahuluan pada tanggal 25 Agustus 2009, diperoleh informasi bahwa untuk pelajaran matematika belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Proses pembelajaran matematika selama ini hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, latihan dan tugas di rumah. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada setiap akhir semester dengan menggunakan remedial.

Hasil wawancara diperkuat lagi dengan hasil observasi penulis pada saat proses belajar mengajar berlangsung dan data di sekolah tersebut menunjukkan hasil belajar matematika masih rendah yakni terlihat pada gejala-gejala sebagai berikut:

1. Masih ada sebagian besar siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal ulangan harian dengan baik, ini dilihat dari hasil ulangan setiap sub Bahasan masih rendah.

³ Saiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta 2007. h 79

2. Siswa tidak mampu menyelesaikan latihan setelah materi pokok dijelaskan disebabkan strategi yang digunakan guru kurang bervariasi sehingga berdampak pada perolehan hasil belajar.
3. Jika diberikan soal dalam bentuk pengembangan, analisis, penalaran konsep dan komunikasi pada umumnya siswa mengalami kesulitan menyelesaikanya.
4. Masih banyak siswa menunggu jawaban dari guru dalam mengerjakan soal latihan.
5. Sebagian besar hasil belajar yang diperoleh siswa masih dibawah KKM ini terlihat dari hasil murni ujian akhir semester 1.

Mengingat rendahnya hasil belajar siswa, maka diperlukan Pendekatan struktural TSOS dikembangkan oleh Spencer Kagan. Spencer Kagan mengatakan bahwa dalam pembelajaran Kooperatif TSOS (*Three Stay One Stray*) siswa saling bekerjasama dengan teman sekelompoknya maupun kelompok lain. Selain itu, dengan adanya interaksi sosial dengan teman lain, siswa dapat bertukar pikiran dan membangkitkan keahlian di dalam pelajaran matematika serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dari ajaran teman kelompok yang dikunjungi⁴. Dengan adanya pembelajaran kooperatif dapat memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa atau kemampuan siswa dalam berpikir.

⁴ Spencer Kagan, *Cooperatif Learning*, San Juan Capistrano: Resource For teachers.
h 12

Pembelajaran yang bernaung dalam teori konstruktivisme adalah pembelajaran koperatif "pembelajaran yang muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya⁵. Pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami soal-soal. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Carroll "Kemampuan siswa dan kualitas pengajaran mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar siswa⁶." Artinya, semakin tinggi kemampuan siswa, makin tinggi pula hasil belajar siswa. Penerapan pembelajaran TSOS pernah dilakukan oleh saudara Restu Riyadi pada tahun 2008 dengan judul "Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan Struktural TSOS (*Three Stay One Stray*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Nurul Falah Air Molek"⁷. Hasil yang diperoleh menggunakan penerapan pembelajaran dengan pendekatan TSOS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Nurul Falah Air Molek.

Menurut Weinstein dan Meyer dalam Arens, "mengajar yang baik mencakup mengajari siswa bagaimana berfikir dan bagaimana mendorong diri sendiri⁸." Untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang lebih baik tentu diperlukan juga pemahaman, penghayatan dan penerapan dalam konteks

⁵ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka 2007. h 41

⁶ Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, Ciputat: Quantum Teaching 2007. h 46

⁷ Restu Riyadi, "Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan Struktural TSOS (*Three Stay One Stray*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Nurul Falah Air Molek", Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Khasim Riau 2008

⁸ Trianto, *Op Cit*. h 152

dunia nyata dengan pemberian rincian pada informasi, sehingga menjadi informasi baru yang lebih bermakna terhadap suatu materi pelajaran. Salah satu strategi yang dapat membantu siswa memahami dan mengingatkan pokok bahasan yang mereka baca adalah strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, And Review*). Menurut Trianto "Strategi PQ4R merupakan salah satu strategi elaborasi yang lebih mengaktifkan siswa dalam meningkatkan pemahaman, penghayatan, dan penerapan dalam konteks dunia nyata, dengan pemberian rincian pada informasi, sehingga menjadi informasi baru yang lebih bermakna"⁹. Selain dapat mengaktifkan siswa juga dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran.

Dengan membaca kita dapat berkomunikasi dengan orang lain melalui tulisan. Membaca dapat dipandang sebagai sebuah proses interaktif antara bahasa dan pikiran. Sebagai proses interaktif, maka keberhasilan membaca akan dipengaruhi oleh faktor pengetahuan yang melatar belakangi dan strategi membaca. Karena konsep dan iteraksinya dapat dilatih dengan membaca¹⁰.

Muhammad Nur mengatakan dalam bukunya "Strategi-Strategi Belajar" bahwa strategi PQ4R juga berhasil diterapkan pada banyak mata pelajaran yang mengandung rumus seperti Matematika, Fisika, dan lain-lain. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ridhayati dengan judul "Penerapan Strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, And Review*) Dalam Model Pengajaran Langsung Pada Sub Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat Siswa Kelas X-1 Semester Ganjil SMA Negeri 1 Arosbaya Bangkalan Tahun Ajaran 2006/2007"¹¹. Dalam penelitian ini rata-rata hasil

⁹ *Ibid.* h 146

¹⁰ *Ibid.* h 147

¹¹ Ridhayati, judul "Penerapan Strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, And Review*) Dalam Model Pengajaran Langsung Pada Sub Pokok Bahasan

belajar matematika siswa mengalami peningkatan dengan persentase keaktifan siswa pada pertemuan I sebesar 75,08%, pertemuan II sebesar 75,87%, dan pertemuan III sebesar 81,22%.

Berdasarkan paparan di atas, dapat diduga bahwa strategi PQ4R (*preview, question, read, reflect, recite, and review*) dengan pendekatan TSOS (*Tree Stay One Stray*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian "Upaya Guru Meningkatkan Hasil Belajar melalui Strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review*) dengan Pendekatan TSOS (*Three Stay One Stray*) Siswa Kelas VIII₁ MTs PP. Hidayat Ma'arifayah Pangkalankerinci Pelalawan".

B. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian perlu adanya penegasan istilah.

1. PQ4R adalah singkatan dari *Preview* (membaca selintas, P) *question* (bertanya, Q) dan 4R adalah singkatan dari *read* (membaca) *reflek* (memahami informasi) *recite* (membuat kesimpulan) dan *review* (membaca kesimpulan)¹².
2. Pembelajaran Kooperatif adalah model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokkan atau tim kecil yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda

Persamaan Kuadrat Siswa Kelas X-1 Semester Ganjil SMA Negeri 1 Arosbaya-Bangkalan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Khasim Riau” 2006/2007

¹² Trianto, *Op Cit.* h 147-149

(heterogen)¹³.

3. Pembelajaran Kooperatif pendekatan TSOS adalah suatu pendekatan yang didalamnya siswa saling bekerja sama baik dengan teman satu kelompok maupun dengan kelompok lain. Dari artinya *Three Stay* yaitu tiga tinggal bertugas untuk memberikan informasi dan langkah-langkah penyelesaian soal. Sebaliknya *One Stray* adalah satu orang yang pergi bertugas mencari informasi yang diperlukan serta menukar informasi dengan kelompok yang dikunjungi¹⁴.
4. Hasil Belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya¹⁵. hasil belajar yang di maksud disini adalah nilai yang digambarkan tingkat keberhasilan siswa terhadap materi setelah pembelajaran matematika silakukan.

Maksud dari judul Upaya Guru Meningkatkan Hasil Belajar melalui Strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review*) dengan Pendekatan TSOS (*Three Stay One Stray*) Siswa Kelas VIII₁ MTs PP. Hidayat Ma'arifiah Pangkalankerinci Pelalawan Adalah usaha mempraktekkan Strategi PQ4R pemahaman, penghayatan dan penerapan masalah yang terkandung dalam materi dan juga bertukar pikiran, membangkitkan keahlian pembelajaran sehingga didapatkan peninjauan pemecahan masalah dalam soal dengan pendekatan TSOS. Dimana dalam

¹³ Wina sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Prose Pendidikan*. Jakarta: Kencana 2007. h 240

¹⁴ Robert Slavin, *Cooperative Learning Theory Research and practice*, Boston: Allyn and Bacon 1995. h 6 dan Copyright lisensi: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/us/> diterjemahkan melalui transtool

¹⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya 2008. h 22

pelaksanaannya strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS dilaksanakan secara berbarengan yang nantinya akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiah Pangkalan Kerinci Pelalawan.

C. Rumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Pemahaman dan tingkat penguasaan siswa terhadap materi masih tergolong rendah.
- b. Strategi pembelajaran yang digunakan selama ini relatif sama dan kurang variatif.
- c. Belum ditemukan strategi pembelajaran tepat untuk membantu siswa memahami materi dan membahas soal.
- d. Hasil belajar matematika siswa belum mencapai KKM.
- e. Strategi yang digunakan guru belum dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan dalam identifikasi masalah diatas, maka untuk memudahkan dalam melakukan penelitian, penulis merasa perlu membatasi masalah yang akan diteliti, sehingga peneliti memfokuskan pada penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan

TSOS untuk meningkatkan hasil belajar matematika khusus pokok bahasan kubus dan balok siswa kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiah Pangkalan Kerinci Pelalawan.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yakni: “Bagaimana penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS dapat meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan kubus dan balok siswa kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiah Pangkalan Kerinci Pelalawan?”.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiah Pangkalan Kerinci Pelalawan khususnya pokok bahasan kubus dan balok melalui penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS.

2. Manfaat Penelitian

Ada pun beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yakni:

- a. Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran bagi kepala sekolah tentang tingkat keberhasilan belajar siswa, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi

kepada kepala sekolah dalam membuat kebijakan tertentu untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada sekolah yang dipimpinnya.

- b. Khususnya guru matematika sebagai informasi dengan diadakannya penelitian melalui penerapan Strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS dapat meningkatkan hasil belajar matematika.
- c. Bagi peneliti, sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan hasil penelitian ini diharapkan menjadi landasan dalam rangka menindaklanjuti penelitian dalam ruang lingkup yang lebih luas
- d. Bagi siswa, sebagai masukan bagi siswa MTs PP. Hidayatul Ma'arifiah Pangkalan Kerinci Pelalawan dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika.

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

A. Kerangka Teoretis

1. Hakikat hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Secara umum para psikolog mendefinisikan "belajar adalah berubah"¹. Dalam hal ini yang dimaksudkan belajar berarti berusaha mengubah tingkah laku. Jadi dengan belajar akan membawa sesuatu perubahan-perubahan pada individu yang belajar. Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pengajaran sedangkan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya². Hakikat hasil belajar yang dapat mewujudkan tujuan pembelajaran matematika adalah perubahan tingkah laku siswa yang mencakup kemampuan kognitif, afektif dan Psikomotor³.

Hasil belajar Matematika adalah kemampuan kognitif yang dimiliki siswa yang dinyatakan dengan skor tes hasil belajar matematika setelah siswa mengikuti proses belajar matematika. Hasil belajar penelitian ini adalah kemampuan

¹ Sardiman A. M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Grasido 2007. h 27

² Nana Sudjana, *Op Cit.* h 22.

³ *Ibid.* h 3

kognitif siswa dalam bentuk skor tes hasil belajar setelah siswa mengikuti proses belajar matematika dengan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS pada pokok bahasan kubus dan balok yang dilihat melalui evaluasi dan skor yang diperoleh yang dinyatakan dalam angka-angka.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari lingkungan dan faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya ini besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang akan dicapai. Clark mengungkapkan bahwa hasil belajar siswa 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan⁴. Di samping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, juga ada faktor lain, seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial, ekonomi, dan faktor fisik dan fisiks.

Walaupun demikian hasil yang dapat diraih masih juga bergantung pada lingkungan. Artinya, ada faktor-faktor yang berada di luar dirinya yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai, ialah kualitas pengajaran. Artinya tingi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar-mengajar dalam pencapaian tujuan pengajaran. Salah satu yang mempengaruhi hasil belajar adalah guru⁵.

⁴ Ahmad Sabari, *Op Cit.* h 45

⁵ *Ibid.* h 46

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa guru merupakan salah satu faktor yang memengaruhi hasil belajar. Untuk meningkatkan hasil belajar, guru hendaknya mampu menggunakan berbagai macam strategi pembelajaran agar proses pembelajaran tidak membosankan dan mampu menarik perhatian siswa.

Indikator keberhasilan akan dijelaskan pada bagian rencana penelitian dan Hasil belajar siswa dinyatakan dalam bentuk skor tes hasil belajar setelah siswa mengikuti proses belajar matematika dengan strategi ini.

2. Strategi PQ4R dan Pendekatan TSOS.

a. Strategi PQ4R

Strategi PQ4R digunakan untuk membantu siswa mengingat apa yang mereka baca dan membantu proses belajar mengajar di kelas.

Menurut Trianto, adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam strategi PQ4R adalah sebagai berikut:

1) *Preview*

Langkah pertama ini dimaksudkan agar siswa, membaca selintas dengan cepat sebelum memulai membaca bahan bacaan siswa yang memuat tentang materi.

2) *Question*

Langkah kedua adalah pengajuan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang dipelajari pada saat membaca. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan berupa kata “apa, mengapa, bagaimana, dan dimana.

3) *Read*

Membaca materi secara aktif, yakni dengan cara pikiran siswa harus memberi reaksi terhadap apa yang dibacanya. Dengan cara mencoba mencari jawaban terhadap semua pertanyaan-pertanyaan yang di ajukan sebelumnya.

4) *Reflect*

Mencoba memahami informasi dengan cara; (a) menghubungkan informasi itu dengan hal-hal yang telah diketahui; (b) mengaitkan sub topik-sub topik di dalam teks dengan konsep-konsep atau prinsip-prinsip utama; (c) mencoba untuk memecahkan kontradiksi di dalam informasi yang disajikan; dan (d) mencoba untuk menggunakan materi itu untuk memecahkan masalah-masalah yang disimulasikan dari materi tersebut.

5) *Recite*

Pada langkah kelima ini, siswa diminta untuk merenungkan (mengingat) kembali informasi yang telah dipelajar dengan menyatakan butir-butir penting dan menjawab

pertanyaan-pertanyaan yang ditimbulkan.

6) *Review*

Pada langkah terakhir ini siswa diminta untuk membaca intisari (kesimpulan) yang telah dibuatnya⁶.

Dari langkah-langkah strategi belajar PQ4R yang telah diuraikan diatas, dapat dilihat bahwa strategi ini dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran, terutama terhadap materi-materi yang lebih sukar dan menolong siswa untuk berkonsentrasi lebih lama.

b. Pendekatan TSOS

Slavin dan Sthal bahwa “Kooperatif Learning lebih sekedar belajar kelompok atau kerja, karena belajar dalam kooperatif Learning harus ada struktur dorongan dan tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan-hubungan yang bersifat interpendensi yang efektif antar anggota”⁷. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kehidupan nyata, sehingga dengan bekerja secara bersama-sama diantara sesama anggota kelompok akan meningkatkan motivasi, produktivitas, dan perolehan hasil belajar. Ada empat pendekatan pembelajaran Kooperatif. Yaitu

⁶ Trianto, *Op Cit.* h 150-151

⁷ Etin Solihatin dan Raharjo, *Cooperative Learning*, Jakarta: Bumi Aksara 2007. h 4

STAD, JIGSAW, Investigasi Kelompok, dan Pendekatan Struktural TSOS.

Pembelajaran Kooperatif pendekata TSOS (*three stay one stray*) dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dalam menelaah materi dan menguji pemahaman terhadap isi pelajaran⁸. Cara pelaksanaannya pembelajaran TSOS adalah sebagai berikut:

1. Siswa bekerja sama dalam kelompok dengan anggota kelompok sebanyak empat orang.
2. Setelah selesai, masing-masing kelompok mengutus salah seorang anggota kelompoknya pergi kekelompok lain (siwa yang pergi ditentukan oleh guru) dengan waktu yang telah ditentukan untuk mencari, membandingkan jawaban LKS dan mencatat hasil kerja kelompok yang dikunjungi. Sementara tiga orang yang tinggal bertugas memberikan jawaban atau hasil kerja mereka kepada tamu mereka.
3. Setelah selesai, siswa kembali ke kelompok asalnya dengan membawa hasil kerja kelompok yang dikunjungi.
4. Kelompok asal mencocokkan dan membahas hasil kerja yang diperoleh dari kelompok lain.
5. Siswa membagikan LKS.

⁸ <http://repubikguru.blokspot.com/> Rabu,23 Juli 2009

3. Hubungan Hasil Belajar dengan Penerapan Strategi PQ4R pada Soal penalaran konsep dan komunikasi dengan Pendekatan TSOS

Kilen mengatakan ”setiap guru harus mampu memilih strategi yang tepat yang sesuai dengan karakteristik siswa”⁹. Menurut Arends “Strategi PQ4R merupakan salah satu strategi pembelajaran yang merujuk pada perilaku dan proses-proses pikiran yang digunakan siswa yang dapat mempengaruhi apa yang dipelajarinya, termaksud ingatan dan metakognitif”. Strategi PQ4R yang memuat 6 tahap yaitu : *Preview* (membaca selintas), *question* (bertanya), *read* (membaca), *reflek* (memahami), *recite* (Tanya jawab sendiri) dan *review* (mengulang secara menyeluruh) mampu membentuk siswa memahami konsep-konsep sulit, melatih siswa lebih kreatif dan mandiri dalam membangun analisa dan pemahaman terhadap soal yang diselesaikan¹⁰. Artinya penerapan strategi PQ4R dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang sulit. Dengan meningkatnya kemampuan pemahaman siswa maka hasil belajar siswa akan meningkat pula.

Mengenai pembelajaran kooperatif adalah Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan”. Slavin mengemukakan dua alasan *pertama*, kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar sekaligus meningkatkan hubungan sosial. *kedua*, dapat merealisasikan

⁹ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*, Jakarta: Bumi Aksara 2007. h 5

¹⁰ Trianto, *Op Cit.* h 152

kebutuhan berfikir, memecahkan masalah dan menintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan¹¹. Jadi pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dan pengalaman sikap keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa maupun sebagai guru sehingga dengan kooperatif mampu mengembangkan pola fikir siswa yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

Pembelajaran kooperatif mempunyai dua komponen utama yaitu komponen tugas kooperatif dan komponen struktur intensif kooperatif. Tugas kelompok berkaitan dengan hal yang menyebabkan anggota berkerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok. Struktural intensif dianggap sebagai ciri-ciri yang khas dari pembelajaran kooperatif karena melalui struktur intensif setiap anggota kelompok bekerja keras untuk belajar, mendorong dan memotivasi agar anggota lainnya dapat menguasai materi pelajaran sehingga mencapai tujuan kelompok¹².

Sedangkan pembelajaran kooperatif pendekatan TSOS merupakan pembelajaran yang dirancang khusus dapat melatih siswa bersifat kritis, kreatif, efektif, serta saling bantu memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi tidak hanya sesama anggota kelompok sendiri tapi juga dengan anggota kelompok lain dengan

¹¹ Wina sanjaya, *Op Cit.* h 242

¹² *Ibid.* h 241

adanya interaksi antar siswa maka aktifitas dan proses pembelajaran yang dilakukan siswa maka hasil belajar juga semakin membaik.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat dianggap bahwa, pembelajaran dengan menerapkan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan berfikir dalam membahas soal yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Penelitian Yang Relevan

Pada penelitian yang dilakukan Dwi Melinda Puspasari Judul Penerapan Strategi PQ4R Dengan Pendekatan Kooperatif Struktural TSOS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_G SMP 17 Pekanbaru Pada Pokok Bahasan Garis Lurus Tahun Ajaran 2008/2009. Dalam penelitian ini rata-rata hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan dengan persentase keaktifan siswa pada pertemuan dengan Ketuntasan Klasikal 63,09%, 75% dan 91,67%.

C. Indikator Keberhasilan

Dalam penelitian ini, adapun yang menjadi indikator hasil belajar matematika siswa yang akan dicapai adalah:

1. Kesiediaan siswa berpartisipasi dalam kelompok belajar;
2. Siswa dapat mencapai hasil tes belajar siswa secara individual yaitu $\geq 60\%$;
3. Siswa dapat menelaah soal yang diberikan guru sehingga siswa tidak

lagi merasa ragu menggunakan operasi matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal;

4. Siswa dapat menyelesaikan soal yang diberikan, walaupun soal tersebut berbeda dari contoh soal yang sudah dijelaskan guru dengan nilai hasil tes belajar secara klasikal $\geq 75\%$; dan
5. Siswa dapat memberikan contoh jika diminta.

Secara khusus proses pembelajaran dianggap berhasil apabila telah memenuhi hal-hal berikut:

Daya serap terhadap bahan pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi secara individual dan kelompok. Prilaku yang diajarkan dalam tujuan pengajaran telah dicapai oleh siswa baik secara individual maupun kelompok¹³.

Indikator hasil belajar siswa dibagi dalam beberapa tingkatan yakni sebagai berikut:

Istimewa/ maximal Apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa. Baik sekali/ Optimal Apabila 76% s.d. 99% bahan dapat dikuasai Baik/minimal Jika 60% s.d 75%. Kurang Apabila kurang dari 60%¹⁴.

Indikator dalam penelitian ini adalah berdasarkan KKM yang ditetapkan sekolah untuk ketuntasan secara individual $\geq 60\%$ dan ketuntasan secara klasikal $\geq 75\%$ akan tetapi peneliti berkolaborasi dengan guru bidang studi matematika untuk ketuntasan hasil belajar secara klasikal $\geq 80\%$ untuk itu dapatlah diketahui keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilakukan siswa pada tingkat yang mana baik secara individual maupun klasikal.

¹³ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Op Cit.* h 106

¹⁴ *Ibid.* h 121-122

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek Dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah 21 siswa laki-laki kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'rifiyah Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan. Karena hasil belajar matematika siswa pada sekolah ini khususnya siswa Kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifayah Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan masih tergolong rendah. Oleh karena itu penelitian difokuskan pada kelas ini. Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan Kubus dan Balok.

B. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan semester genap tahun ajaran 2009/2010. Lokasi penelitian ini adalah MTs PP. Hidayatul Ma'arifah Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan JL Maharaja Indra atau Jalan Raya Lintas Timur Km. 72 Telp. (0761) 493004, 705020, Pangkalan Kerinci-Kabupaten Pelalawan 28300.

C. Desain Penelitian

Penelitian tindakan kelas atau *class action research* adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pembelajaran di kelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktek pembelajaran di kelas

secara lebih profesional dan bertujuan untuk memperbaiki kinerja guru sehingga hasil belajar siswa meningkat¹. Tujuan utama dari Penelitian Tindakan Kelas adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan profesional pendidik dalam menangani proses belajar mengajar². Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu strategi PQ4R dengan Pendekatan TSOS sebagai variabel bebas (*Independent*) dan Hasil Belajar Matematika Sebagai Variabel Terikat (*Dependent*).

Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa akan dilihat dari hasil tes yang akan dilakukan setelah penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS dengan pernyataan : “Apakah skor hasil nilai belajar siswa dapat meningkat dari sebelumnya?”. Jika hasil tes yang diperoleh siswa telah mencapai $\geq 60\%$ secara individual dan $\geq 80\%$ secara klasikal maka dikatakan tuntas. Tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar adalah tes Essay yang telah ditetapkan skor masing-masing soal. Soal tes ini diambil dari buku matematika Plus SMP kelas VIII semester 2 (yudistira) dan Matematika SMP Kelas VIII semester 2 (Erlangga) sehingga untuk tingkat Validitas, Daya pembeda, Tingkat Kesukarandan, Reliabilitas tidak perlu dihitung lagi dengan alasan soal-soal yang terdapat dalm buku paket yang digunakan tersebut telah sesuai dengan standar KTSP dan telah gunakan dalam penelitian sebelumnya. Soal yang diberikan tersiri dari 4 soal yang dilakukan setiap akhir pertemuan.

¹ Kunandar, *Langkah mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: Grafindo Persada 2008. h 45

² Suharsimi Arikunt., *Penelitian tindakan kelas*, Jakarta: Bumi Aksara 2006. h 106.

Rencana Tindakan

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang di dalamnya terdapat empat tahap kegiatan, yaitu: perencanaan, implementasi tindakan, observasi/pengamatan dan refleksi³. Dalam pembelajaran peneliti akan melakukan beberapa tindakan satu kali tanpa penerapan. Masing-masing RPP memuat mata pelajaran, materi pelajaran, satuan pendidikan, kelas atau semester, alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi, strategi pembelajaran, model pendekatan, dan kegiatan pembelajaran. Tindakan akan dihentikan apabila hasil belajar matematika siswa mencapai standar klasikal dan individual.

a . Perencanaan

1) Tahap Persiapan

Guru memilih sebuah pokok bahasan yaitu Kubus dan Balok, hal tersebut disebabkan strategi PQ4R dan pendekatan TSOS untuk pokok bahasan Kubus dan Balok yang merupakan materi semester genap dikelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah Pangkalan Kerinci Pelalawan guru membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

a) Guru menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS)

b) Menentukan skor dasar individu sebagai dasar untuk pembentukan kelompok

³ *Ibid.* h 117

- c) Membagi siswa dalam kelompok sesuai dengan pendekatan struktural TSOS

2) Kegiatan Awal (\pm 10 Menit)

- a) Guru mengabsen siswa (\pm 2 menit)
- b) Guru mengatur posisi siswa dalam kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (\pm 2 menit)
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai (\pm 3 menit)
- e) Guru memberikan motivasi kepada siswa dan mengaitkan materi dengan materi yang telah lalu (3 menit)

3) Kegiatan Inti (\pm 65 Menit)

- a) Guru menjelaskan Strategi pembelajaran PQ4R dengan menggunakan pendekatan TSOS (\pm 8Menit).

(1) *Preview*

- (a) Guru memberi bahan bacaan materi yang telah ada di buku paket untuk dibaca,
- (b) Menginformasikan kepada siswa bagaimana menemukan ide pokok/tujuan pembelajaran yang hendak dicapai

(2) *Question*

- (a) Menginformasikan kepada siswa agar memperhatikan makna dari bacaan,
- (b) Memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan.

(3) *Read*

Memberikan tugas kepada siswa untuk membaca dan menanggapi/menjawab pertanyaan yang telah disusun sebelumnya.

(4) *Reflect*

Mensimulasikan/menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan.

(5) *Recite*

Meminta siswa membuat kesimpulan dari seluruh pembahasan pelajaran yang dipelajari.

(6) *Review*

- (a) Menugaskan siswa membaca kesimpulan yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam benaknya,
- (b) Meminta siswa membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya kerjakan.
- b) Guru membagikan LKS yang memuat tentang pokok bahasan dan menuntut siswa bekerja mengacu pada langkah-langkah PQ4R dan TSOS (± 2 menit).
- c) Guru menyuruh siswa mempelajari dan mengerjakan LKS dengan mendiskusikan dalam kelompok (± 20 menit).
- d) Guru menyuruh siswa melakukan kegiatan berkunjung ke

kelompok lain untuk melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi.(± 10 menit).

- e) Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali ke kelompok masing-masing dan mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali (± 5 menit).

- f) Kuis (± 20 menit)

Guru mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah dipelajari melalui kuis. Evaluasi dikerjakan secara individu dalam waktu yang telah ditentukan oleh guru. Skor yang diperoleh siswa dalam evaluasi selanjutnya diproses untuk menentukan nilai individual dan nilai yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok.

- 4) Kegiatan Akhir (± 5 Menit)

- a) Dengan bimbingan guru siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari (± 3 menit)
- b) Guru meminta siswa untuk berlatih di rumah menyelesaikan soal-soal yang ada dalam buku paket dengan menggunakan strategi PQ4R. (± 2 menit)

b. Implementasi Tindakan

Lembar kerja siswa yang akan digunakan berisikan pokok-pokok dari materi yang dipelajari dan memuat contoh soal yang akan menunjang dalam memahami materi pelajaran yang akan didiskusikan

LKS ini akan diberikan pada setiap kali pertemuan.

Pada setiap Pertemuan peneliti membahas materi satu kali pertemuan selama 2x40 menit. Sebelum membagikan LKS guru sudah membagi siswa dalam beberapa kelompok. Dimana pembentukan kelompok didasarkan pada hasil kuis sebelum dilakukan penerapan, setelah itu guru berusaha memotivasi, dan menjelaskan secara garis besar materi yang akan dipelajari dan memberikan contoh yang diselesaikan dengan menggunakan langkah-langkah strategi PQ4R. Lalu guru menerangkan cara kerja kelompok dengan pendekatan TSOS setelah itu guru langsung membagikan LKS. Kemudian guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan LKS yang telah dibagikan bersama teman sekelompoknya dan guru sebagai fasilitator. Jika dalam menyelesaikan soal pada LKS ada kelompok yang tidak mengerti guru berusaha memberikan bantuan sehingga siswa paham terhadap materi pelajaran tersebut. Setelah soal dalam LKS selesai dikerjakan oleh semua kelompok guru memerintahkan siswa melakukan kegiatan berkunjung kekelompok lain untuk melihat hasil kerja dan mencocokkan hasil kerja dengan kelompok lain yang dikunjungi. Guru memerintahkan siswa kembali ke kelompok masing-masing setelah siswa berada pada kelompoknya masing-masing, guru memerintahkan siswa untuk berdiskusi kembali dengan kelompok asalnya. Setelah siswa paham dan diskusi kelompok selesai dilakukan, guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Diakhir pertemuan guru

memberikan kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu. Setelah siswa selesai mengerjakan evaluasi. Sebelum menutup pelajaran guru meminta siswa memberikan komentar tentang tahapan menyelesaikan soal dengan menggunakan strategi PQ4R dan guru meminta siswa untuk berlatih di rumah menyelesaikan soal-soal yang ada dalam buku paket dengan menggunakan strategi PQ4R.

c. Observasi dan Refleksi

Observasi dilakukan untuk mengamati aktifitas siswa dan guru melaksanakan RPP yang telah disiapkan oleh peneliti yang dilakukan dengan lembar observasi yang telah disiapkan. Hasil observasi yang telah diperoleh dikumpulkan kemudian dianalisa. Berdasarkan analisa ini guru dapat merefleksi, apakah hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan setelah menggunakan Strategi PQ4R Dengan Pendekatan TSOS. Hasil analisa inilah yang akan menjadi acuan untuk melangkah ke tahap-tahap selanjutnya.

Refleksi merupakan suatu kegiatan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan untuk mengkaji, mempertimbangkan dan mengetahui kekurangan-kekurangan yang terjadi dalam proses pembelajaran pada tindakan pertama, jika tindakan pertama terdapat kekurangan yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa belum tuntas maka akan dilakukan perbaikan melalui melalui siklus-siklus berikutnya sehingga hasil belajar matematika tuntas.

D. Jenis dan Tehnik Pengumpulan Data

a. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan data kualitatif⁴. Rincian sebagai berikut :

1. Dokumentasi
2. Hasil observasi
3. Hasil belajar

b. Tehnik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data tentang aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa (subjek penelitian) selama proses pembelajaran, serta kemampuan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS.

Untuk data yang dikumpulkan dari:

1. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui diantaranya keadaan siswa, keadaan guru, sarana dan prasarana, sejarah sekolah dan data tentang sekolah MTs PP. Hidayatul Ma'arifiah Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan tahun ajaran 2009/2010.

2. Teknik Non Tes (Observasi)

Untuk mengetahui apakah guru telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan prosedur RPP yang peneliti buat

⁴ Iqbal Hasan, *Analisis data penelitian dengan statistik*. Jakarta: Bumi Aksara 2006. h 20

maka teknik selanjutnya yang digunakan adalah lembar pengamatan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Format lembar pengamatan ini berbentuk isian Lembar pengamatan setiap kali pertemuan mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan. pengamat hanya menandai dengan memberikan tanda () pada lembar pengamatan yang disediakan disusun berdasarkan komponen strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS.

3. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar diperoleh dari tes yang diadakan sebelum menggunakan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS, dimana guru diarahkan mengajar dengan menggunakan konvensional, dan tes yang dilakukan setelah menggunakannya strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS.

Tes hasil belajar yang akan digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan melakukan kuis pada setiap akhir pertemuan. yang terdiri dari tes yang diberikan berbentuk essay dengan jumlah 4 butir soal. Soal yang diberikan mencakup indikator yang ada pada RPP.

c. Teknik Analisis Data

Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Statistik Deskriptif. Analisis Data Diskriptif ini bertujuan mendiskripsikan data kegiatan guru dan siswa selama proses

pembeajaran dan data ketuntasan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Kubus dan Balok

a. Analisis Data Aktifitas Guru dan Siswa

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa adalah hasil pengamatan selama proses pembelajaran dengan melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan dan lembar pengamatan diisi sesuai indikator yang telah ditetapkan. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai jika semua aktivitas dalam pembelajaran berpandu pada Strategi PQ4R dengan Pendekatan TSOS.

b. Analisi Data Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

Analisis data tentang ketuntasan belajar matematika pada pokok bahasan Kubus dan Balok, dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar siswa secara individu dan klasikal. Ketuntasan belajar secara individual yang ditetapkan sekolah adalah $\geq 60\%$ dan ketuntasan belajar secara klasikal 75%. Dalam penelitian ini target yang ingin dicapai adalah sama dengan target yang ditetapkan oleh sekolah tapi untuk ketuntasan belajar secara klasikal diminta 80% karena sekolah ini akan disertifikasi.

- 1) ketuntasan Individu dengan rumus

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

S = Persentase Ketuntasan Individual

R = Skor yang diperoleh Item

N = Skor Maksimal sari tes tersebut⁵.

Siswa dikatakan tuntas jika telah mencapai nilai $\geq 60\%$

- 2) Ketuntasan Belajar Klasikal dengan rumus

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

PK = Persentase ketuntasan Klasikal

JT = Jumlah Siswa yang Tuntas

JS = Jumlah Seluruh Siswa

Siswa dikatakan tuntas jika telah mencapai nilai $\geq 80\%$.

Tim Peneliti dan Tugasnya

Tim peneliti sebanyak tiga orang. Guru bidang study bertindak sebagai guru mengajar dan Penulis sebagai observer 1 dan dibantu Anggit sucipto, S.Pd Observer 2 dan M. Ibrahim, S.Pd observer 3 Tugas pada tahap ini, observer melakukan pengamatan dan mencatat hal-hal yang diperlukan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.

⁵ Ngalim Purwanto, *Op Cit.* h 112

Jadwal Penelitian dan proses pembuatan skripsi

1. Pengajuan sinopsis pada tanggal 17 juni 2009 tahun ajaran 2009/2010.
2. Judu diterima lanjutkan dengan proposal pada tanggal 22 juni 2009 sampai di ACC untuk diseminarkan 14 desember 2009 tahun ajaran 2009/2010.
3. Penelitian dilaksanakan pada semester ganap tanggal 19 April - 31 April 2010 sampai pembuatan skripsi pada tanggal 14 juni 2010 sampai April 2011 tahun ajaran 2010/2011.
4. Bimbingan skripsi Senin 2 Mei 2011 sampai Selasa 20 Juni 2011 tahun ajaran 2010/2011.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian

1. Sejarah Berdirinya MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah Kecamatan Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan

Berdirinya MTs Hidayatul Ma'arifiyah bermula dari pondok pesantren yang didirikan oleh H. Abdul Karim. Pemuka agama yang biasa memberikan pengajian kitab kuning kepada jama'ah. Murid beliau tersebar didaerah seperti, Duri, Dumai, Siak, Pekanbaru, Rengat, dan Kerinci. Melihat perkembangan kerinci yang begitu pesat dan belum adanya lembaga pendidikan yang berbasis pesantren dikota tersebut maka pada tahun 1992 dimulailah pembangunan gedung sebanyak 3 (Tiga) ruang. Pada tahun pelajaran 1993/1994 dimulai penerimaan santri baru dengan jumlah santri 30 orang.

Dalam perkembangannya, pada tahun 1994 penambahan gedung sebanyak 3 (tiga) ruang, bersamaan dengan itutahun 1994 berdirilah Yayasan Hidayatul Ma'arifiyah melalui akta notaris syawal sutan diatas nomor 55 tanggal 25 Juli 1994. Pada tanggal 25 Maret 1996 pondok ini resmi dibuka oleh bapak Saleh Jasid bupati kepala daerah tingkat dua kabupaten kampar. Pada tahun 1998 dibangun gedung berlantai 3 tiga dan setiap lantai terdiri dari 5 ruang belajar. PP. Hidayaul Ma'arifiyah memadukan system pendidikan, selain mempelajari kitab kuning juga menerapkan pendidikan formal yakni Madrasah Tsanawiyah (MTs), Madrasah Aliyah (MA) dan Sekolah

Menengah Kejuruan (SMK) ¹.

2. Keadaan Guru dan Siswa MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan.

Sehubungan dengan kelancaran proses belajar mengajar di MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah Kecamatan Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan, maka keterkaitan berbagai pihak menjadi tuntutan yang tidak bisa dihindari, dalam artian keberhasilan pelaksanaan tujuan pendidikan tidak hanya ditentukan oleh kepala sekolah saja, tetapi perlu keterkaitan peran guru, tata usaha dan organisasi sekolah.

a) Keadaan Guru MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah Kecamatan Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan

Struktur organisasi MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah Kecamatan Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan terdiri dari guru sebanyak 25 Orang dan 1 (Satu) Orang Kepala Sekolah, 3 (tiga) Tata Usaha. Dalam proses pembelajarannya setiap guru memegang bidang studi masing-masing sesuai bidangnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel IV. 1.

¹ Sispom Faisal, S. Pd, K A. MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah, Wawancara. Pangkalan Kerinci, 18 April 2010 dan Sumber Data: *Kantor Tata Usaha* MTs. PP Hidayatul Ma'arifiyah

TABEL IV.1
DAFTAR PEMBAGIAN GURU
DI MTs PP. HIDAYATUL MA'ARIFIYAH TP. 2009/2010

No	Nama	Jabatan	Bidang Studi
1	Sispon Faisal, S.Pd	Kepsek	IPA
2	Hendra, S.Pd	Guru	Fiqih
3	Ali Ahmad Harahap	Guru	BP
4	Mutiah, A.Ma	Guru	KTK
5	Nengsi Yoana, S.Pd	Guru	B.Indonesia
6	Umur Hamidah, S.Pd.I	Guru	Qur'an Hadits
7	Rosnilam, S.Ag	Guru	SKI
8	Halimah, S.Pd.I	Guru	PPKN
9	Zepri, S.Pd.I	Guru	B.Arab
11	Dra. Siti Kholifah	Guru	B.Arab
12	Suhartini	Guru	B.Indonesia
13	Sri Wulandari, A.Md	Guru	TIK
14	Eli Susanti, ST	Guru	IPAVIII, MTK VIII
15	M. Ibrahim, S.Pd	Guru	B.Ingggris
16	Delpariza	Guru	Penjas
17	Yetni, S.Pd.I	Guru	Akidah Akhlak
18	Romaini	Guru	Mulok
19	Desi Nofriati, SE	Guru	IPS
20	Suyentri, SE	Guru	IPS
21	Eva Novia Sari P, S.Pd	Guru	MTK
22	Anggit Sucipto,S.Pd.I	Guru	MTK
23	Yun Oktria Zona, S.Pd.I	Guru	PPKn
24	Mila kartika, S.Pd.I	Guru	IPA
25	Samini,S.Pd	Guru	B.Ingggris
26	Hasmanani	TU	-
27	Samsinah	TU	-
28	Linda Marlina Dewi	Perpuskaan	-

Sumber Data: Kantor Tata Usaha MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah

b) Keadaan Siswa

Jumlah siswa MTs PP. Hidayatul Ma'arifiah Pangkalan

Kerinci Kabupaten Pelalawan secara rinci dapat dilihat pada Tabel IV.

2:

TABEL IV.2
KEADAAN SISWA MTs PP. HIDAYATUL MA'ARIFIYAH
PANGKLALAN KERINCI TP. 2009/2010

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
VII	28 Orang	25 Orang	53 Orang
VIII	21 Orang	17 orang	38 Orang
IX	25orang	27 Orang	52 Orang

Sumber Data: Kantor Tata Usaha MTs. PP Hidayatul Ma'arifiyah

3. Sarana dan Prasarana

Secara garis besar sarana dan prasarana yang ada di MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah Pangkalan Kerinci pada tabel IV. 3:

TABEL IV.3
KEADAAN SARANA DAN PRASARANA
MTs PP. HIDAYATUL MA'ARIFIYAH PANGKALAN KERINCI

No	Jenis Ruang	Jumlah Unit	Kondisi
1	Ruang Kelas	6	Baik
2	Ruang Perpustakaan	1	Baik
3	Ruang Kepala Sekolah	1	Baik
4	Ruang Guru	2	Baik
5	Ruang TU	1	Baik
6	Ruang Laboratorium	1	Baik
7	Gudang	1	Baik
8	Lapangan Volly	1	Baik
9	Parkir	1	Baik
10	Kantin	2	Baik
11	WC	2	Baik

Sumber Data: Kantor Tata Usaha MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah

4. Kurikulum

Penyelenggaraan pendidikan pada lembaga pendidikan selalu memerlukan kurikulum yang digunakan demi terlaksana dan tercapainya tujuan pendidikan. Kurikulum yang digunakan di MTs PP Hidayatul Ma'arifiyah Pangkalan Kerinci adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada kelas VII dan VIII, sementara kelas IX masih menggunakan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK).

B. Hasil Penelitian

Penyajian data hasil penelitian yang dianalisis adalah kemampuan siswa dalam proses pembelajaran baik secara individu dan kelompok. Dalam hal ini berlangsung dari mulai proses pembelajaran tanpa tindakan *PQ4R* dengan pendekatan TSOS hingga proses pembelajaran dengan menggunakan *PQ4R* dengan pendekatan TSOS. Pada pertemuan pertama yaitu pembelajaran yang dilakukan tanpa tindakan peneliti melakukan pengamatan yaitu:

1. Aktivitas yang dilakukan guru dalam pembukaan pembelajaran.
2. Strategi guru menyampaikan materi pembelajaran.
3. Interaksi guru dalam berkomunikasi selama pembelajaran matematik.
4. keaktifan siswa mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung.
5. Aktivitas yang dilakukan guru dalam menutup pembelajaran.

Untuk pertemuan selanjutnya peneliti melakukan pengamatan pada aspek yang ada dalam strategi *PQ4R* dengan pendekatan TSOS. Pengamatan tersebut dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dengan tiga siklus. Pengamatan pertama tanpa tindakan penerapan model pembelajaran yang diteliti dan pengamatan selanjutnya dalam proses pembelajaran dengan

penerapan model pembelajaran yang diteliti. Baik pengamatan tanpa tindakan maupun dengan tindakan dilakukan dengan menggunakan tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan, kemudian keempat aspek diatas.

Sesuai dengan prinsip penelitian tindakan kelas yaitu adanya refleksi, maka setiap siklus akan direfleksi guna mencapai peningkatan baik pada proses pembelajaran maupun hasil belajar sesuai dengan yang diinginkan. Dan penelitian akan dihentikan jika target telah tercapai dan nilai telah memuaskan. Target yang ingin dicapai, yaitu keberhasilan mencapai $\geq 60\%$ secara individu dan $\geq 80\%$ secara klasikal.

1. Pertemuan Sebelum Tindakan (19 April 2010)

kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1) dan lembar pengamatan . Lampiran G₁, G₂ dan G₃. Pada pertemuan ini pembelajaran berlangsung dengan metode belajar konvensional. Sebelum pembelajaran berlangsung guru menyampaikan pembelajaran dan mengabsen siswa kemudian, guru menulis materi yang akan dipelajari dipapan tulis yaitu mengenal Kubus dan Balok dan unsur-unsur Pada Kubus dan Balok. Setelah guru menjelaskan, guru memberikan contoh dipapan tulis kemudian, memberikan kesempatan kepada murid untuk bertanya. Guru membagikan lembar soal kepada masing-masing siswa Selanjutnya, guru meminta siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan tersebut. Pada saat semua siswa mengerjakan soal peneliti memperhatikan pekerjaan siswa dan membantu siswa yang mengalami

kesulitan. Pada saat menyelesaikan soal tersebut banyak siswa terlihat bingung dan mengalami kesulitan. Setelah siswa menyelesaikan soal yang diberikan guru meminta siswa untuk menyimpan seluruh buku catatan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari lalu melaksanakan kuis pertemuan pertama, yang terdiri dari 4 soal. Karena waktu yang tersedia untuk membahas kuis pertemuan pertama telah habis maka guru meminta siswa mengumpulkan hasil kuis dan soal kuis tersebut dijadikan sebagai Pekerjaan Rumah (PR).

TABEL IV.4
DATA HASIL BELAJAR SISWA SEBELUM MENGGUNAKAN
STRATEGI PEMBELAJARAN *PQ4R* DENGAN PENDEKATAN *TSOS*

Kode Siswa	Skor	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-Rata
Sis-1	55	55 %	TT	57,38
Sis-2	50	50%	TT	
Sis-3	60	60%	T	
Sis-4	65	65%	T	
Sis-5	45	45%	TT	
Sis-6	60	60%	T	
Sis-7	50	50%	TT	
Sis-8	55	55%	TT	
Sis-9	65	65%	T	
Sis-10	50	50%	TT	
Sis-11	60	60%	T	
Sis-12	75	75%	T	
Sis-13	70	70%	T	
Sis-14	50	50%	TT	
Sis-15	65	65%	T	
Sis-16	50	50%	TT	
Sis-17	60	60%	T	
Sis-18	50	50%	TT	
Sis-19	70	70%	T	
Sis-20	55	55%	TT	
Sis-21	45	45%	TT	

Tabel IV.4 diatas sebelum menggunakan strategi pembelajaran hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ dari analisis secara individual terdapat

10 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dan 11 siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar, sedangkan ketuntasan secara klasikal yang diperoleh adalah $10/21 \times 100\% = 47,61\%$. Karena standar ketuntasan klasikal yang ditargetkan adalah 80% maka sebelum menggunakan strategi pembelajaran *PQ4R* dengan pendekatan TSOS siswa kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiah belum mencapai Ketuntasan secara klasikal.

Keterangan rekap hasil observasi guru sebelum tindakan lampiran K1:

1. Guru menyampaikan salam di awal pembelajaran. Guru mengabsen sebagian siswa dan menanyakan kepada ketua kelas tentang siswa yang tidak hadir beserta alasannya.
2. Guru memberitahukan kompetensi yang harus dicapai.
3. Guru memotivasi siswa akan pentingnya materi pembelajaran yang akan dipelajari.
4. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari secara umum dengan baik.
5. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya. Guru memberikan beberapa pertanyaan pancingan untuk menarik respon siswa.
6. Guru memberikan contoh cara menyelesaikan soal pemahaman konsep yang melibatkan kubus dan balok dengan baik.
7. Guru memberikan 2 soal latihan kepada siswa yang kemudian dikumpulkan.
8. Guru berusaha membimbing siswa dalam menjawab soal latihan.

9. Di akhir pembelajaran guru memberikan kuis. Jumlah soalnya ada 4 buah.
10. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran. Kegiatan ini dimulai guru dengan membawa siswa menyimpulkan pelajaran kemudian guru menegaskan kembali kesimpulan tersebut.

Keterangan rekap hasil observasi siswa sebelum tindakan
lampiran K1:

1. Hanya sebagian siswa yang memperhatikan guru ketika sedang melakukan absensi di dalam kelas.
2. Pada saat guru memulai pelajaran, siswa terlihat tidak siap. Hal ini ditandai masih adanya siswa yang bersenda gurau dengan temannya.
3. Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru.
4. Seluruh siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari.
5. Hanya 8 orang siswa bertanya kepada guru. Dari pertemuan ini beberapa siswa yang bertanya karena menemukan kesulitan dalam memahami materi dan menjawab soal.
6. Saat guru menjelaskan contoh soal siswa tidak memperhatikan penjelasan guru. Hanya sebagian siswa yang memperhatikan penjelasan guru.
7. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru di buku latihannya masing-masing. Pada saat menjawab soal ada beberapa siswa yang hanya menyalin tugas temannya dan ada juga siswa yang berusaha menjawab soal dengan baik.

8. Hanya beberapa orang siswa yang bertanya.
9. Siswa mengikuti kuis. Dalam pelaksanaan kuis terlihat beberapa siswa yang melihat jawaban teman di sekitarnya.maka siswa mengumpulkan tugas ketika guru mengatakan latihan harus dikumpul. Namun demikian beberapa siswa masih mencoba menjawab soal yang belum terjawab dimeja masing-masing.
10. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran dengan baik dengan bersama-sama menyebutkan materi yang baru dipelajari.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *PQ4R* dengan pendekatan TSOS pada penelitian ini melalui beberapa tahap yakni tahap persiapan, tahap penyajian dikelas dan tahap evaluasi.

- a. Tahap persiapan dengan pendekatan penelitian yang terdiri dari rencana pembelajaran yang disusun sebanyak 3 kali (lampiran B2, B3 dan B4), pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan buku paket (lampiran C1, C2 dan C3), soal kuis siklus 1, 2, dan 3 (lampiran D2, D3 dan D4), jawaban soal kuis siklus 1, 2 dan 3 (lampiran E2, E3 dan E4), lembar observasi guru dan siswa untuk siklus 1, 2 dan 3 pengamat 1 (lampiran H1, I1 dan J1) serta lembar observasi guru dan siswa untuk siklus 1,2 dan 3 untuk pengamat 2 (lampiranH2, I2 dan J2) dan lembar observasi guru dan siswa untuk pengamat 3 (lampiran H3, I3 dan J3). Pada tahap persiapan ini, ditetapkan kelas yang akan

mengikuti strategi pembelajaran *PQ4R* dengan pendekatan TSOS adalah kelas VIII₁ karena kelas ini mempunyai hasil belajar matematika yang rendah.

b. Tahap penyajian di kelas

Pelaksanaan pembelajaran dengan strategi pembelajaran *PQ4R* dengan pendekatan TSOS dilaksanakan sebanyak 3 siklus setiap siklus dilaksanakan satu kali pertemuan.

Siklus 1 (20 April 2010)

1) Perencanaan

Perencanaan ini sesuai dengan RPP-2 dan LKS-1.

2) Implementasi

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari senin tanggal 20 April 2010. Pada pertemuan ini guru mengabsen siswa dan membagikan kelompok berdasarkan hasil kuis pertemuan sebelum tidakan yaitu 4 - 5 lima orang dalam kelompok. Pembelajaran dilaksanakan berasarkan rencana pembelajaran kedua.

Pada pertemuan ini siswa masih banyak yang tidak serius dalam belajar. Pada saat diskusi berlangsung masih ada siswa yang berbicara dengan temannya, dan hanya sebagian siswa atau beberapa kelompok yang aktif dalam diskusi. Sewaktu diperintahkan mempelajari LKS dan bertanya apa yang tidak dimengerti, masih ada siswa yang tidak mau bertanya. Suasana

kelas tidak tenang ketika dilakukan kunjungan antar kelompok, masih ada siswa yang diutus untuk berkunjung kekelompok lain tidak mengerti apa yang akan mereka lakukan, sehingga hanya beberapa kelompok yang terlihat aktif selama diskusi berlangsung yaitu kelompok I, II, dan IV. Pada pertemuan ini diadakan kuis yang terdiri dari 4 soal waktu 20 menit. Setelah siswa menyelesaikan soal kuis yang diberikan, dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, dan guru meminta siswa untuk berlatih di rumah mengerjakan soal-soal yang ada di buku paket dengan menerapkan strategi PQ4R.

TABEL IV.5
DATA HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS 1

Kode Siswa	Skor Total	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-Rata
Sis-1	60	60%	T	60,47
Sis-2	55	55%	TT	
Sis-3	60	60%	T	
Sis-4	65	65%	T	
Sis-5	60	60	T	
Sis-6	65	65%	T	
Sis-7	50	50%	TT	
Sis-8	55	55%	TT	
Sis-9	70	70%	T	
Sis-10	55	55%	TT	
Sis-11	70	70%	T	
Sis-12	75	75%	T	
Sis-13	70	70%	T	
Sis-14	50	50%	TT	
Sis-15	65	65%	T	
Sis-16	50	50%	TT	
Sis-17	65	65%	T	
Sis-18	50	50%	TT	
Sis-19	70	70%	T	
Sis-20	55	55%	TT	
Sis-21	55	55%	TT	

TABEL IV.6
INPUT DATA KETUNTASAN SISWA SIKLUS I

Kode Siswa	Hasil belajar sebelum tindakan	Hasil belajar siswa siklus 1	Keterangan
SIS-1	55	60	Meningkat
SIS-2	50	55	Meningkat
SIS-3	60	60	Tetap
SIS-4	65	65	Tetap
SIS-5	45	60	Meningkat
SIS-6	60	65	Meningkat
SIS-7	50	50	Tetap
SIS-8	55	55	Tetap
SIS-9	65	70	Meningkat
SIS-10	50	55	Meningkat
SIS-11	60	70	Meningkat
SIS-12	75	75	Tetap
SIS-13	70	70	Tetap
SIS-14	50	50	Tetap
SIS-15	65	65	Tetap
SIS-16	50	50	Tetap
SIS-17	60	65	Meningkat
SIS-18	50	50	Tetap
SIS-19	70	70	Tetap
SIS-20	55	55	Tetap
SIS-21	45	55	Meningkat
Total	57,38	60,47	Meningkat

Tabel IV.6 pada siklus I hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dari 10 menjadi 12 yang tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan secara klasikal adalah $12/21 \times 100\% = 57,14\%$. hasil belajar siswa juga meningkat dari 57,38 rata-rata sebelum tindakan menjadi 60,47 rata-rata pada siklus 1.

3) Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dikelas, dari hasil observasi, hasil belajar siswa yang diperoleh belum sesuai dengan standar ketuntasan baik itu ketuntasan individu maupun ketuntasan

klasikal. Selain itu, keterangan pengamatan pertemuan ke-dua diambil dari lembar pengamatan lampiran H2, H2 dan H3. Pada pertemuan ini terlihat guru dalam membentuk kelompok belajar siswa tidak antusias dan terlihat dari keterangan lembar pengamatan pada tindakan 1. kurang maksimalnya bimbingan guru terhadap siswa selama diskusi berlangsung, baik itu bimbingan dalam menerapkan strategi PQ4R maupun bimbingan dalam menerapkan pendekatan TSOS. Sedangkan siswa, ketika dilakukan kunjungan ke kelompok lain, siswa yang diutus masih bingung dengan apa yang harus mereka lakukan.

Keterangan rekap hasil observasi Guru lampiran K2:

1. Guru menyampaikan salam di awal pembelajaran. Guru mengabsen sebagian siswa dan menanyakan kepada ketua kelas tentang siswa yang tidak hadir beserta alasannya setelah itu guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan dengan sangat baik dan siswa mendengarkan dalam keadaan tenang.
2. Pada saat pembagian kelompok, guru kurang memperhatikan pembagian kelompok dan tidak membagi kelompok secara merata berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya.
3. Memotivasi siswa agar melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan TSOS dengan baik.

4. Guru hanya membimbing sebagian siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.
5. Guru memberikan LKS kepada setiap siswa membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur diskusi kelompok TSOS dengan baik.
6. Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi) dengan sangat baik.
7. Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing dengan sangat baik.
8. Guru mengingatkan dan menyuruh siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya yang mana harus diperbaiki dari hasil kerja kelompok yang dikunjungi dengan sangat baik.
9. Guru membantu siswa dan Siswa menyelesaikan soal LKS dikerjakan dengan sangat baik.
10. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran ini dimulai guru dengan membawa siswa menyimpulkan pelajaran kemudian guru menegaskan kembali kesimpulan tersebut dengan sangat baik.

Keterangan rekap hasil observasi siswa lampiran K2:

1. Hanya sebagian siswa ketika sedang melakukan absensi di dalam kelas mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.

2. Siswa kurang baik dalam merubah posisi dikelompok masing-masing, siswa ada yang pindah kelompok yang mendapat hasil nilai tinggi Sis-12, Sis-13 dan Sis-19 mereka dalam satu kelompok I.
3. Saat guru memotivasi siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dengan sangat baik.
4. Siswa kurang maksimal membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R pada materi yang diberikan terlihat beberapa siswa yang hanya main-main
5. Siswa memperhatikan dan mengikuti bimbingan dari guru dengan baik.
6. Guru menyuruh Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi).
7. Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal dengan sangat baik.
8. Siswa terlihat berdiskusi kembali dalam kelompoknya dengan sangat baik.
9. Beberapa Siswa mengikuti, Mendengarkan dan bimbingan dan penjelasan guru.
10. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran dengan baik dengan bersama-sama menyebutkan materi yang baru dipelajari.

4. Refleksi

Berdasarkan tabel IV.6 pada siklus ini dapat disimpulkan bahwa pada siklus I hanya beberapa siswa hasil belajar siswa hanya mengalami sedikit peningkatan, yaitu dari 10 orang siswa yang mengalami ketuntasan secara individual menjadi 12 orang siswa yang tuntas secara individual. Sedangkan kenaikan ketuntasan secara klasikal 47,61 sebelum tindakan menjadi 57,14 pada siklus 1. Karena standar ketuntasan secara klasikal 80%, maka pada pertemuan ini melalui penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS belum mencapai ketuntasan secara klasikal.

Kekurangan dalam siklus 1 adalah Alokasi waktu yang ditetapkan tidak sesuai dengan yang diharapkan hal ini terlihat pada saat pelaksanaan membahas materi dengan menggunakan PQ4R, alokasi waktu yang diberikan 8 menit menjadi 15 menit disebabkan siswa belum terbiasa menggunakan Strategi PQ4R sehingga alokasi waktu pelaksanaan diskusi kelompok dengan Pendekatan TSOS dan pelaksanaan kuis siswa belum selesai mengerjakan guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan Hasil kuisnya. Dalam kerja kelompok siswa kurang bisa bekerja sama, siswa kelihatan ribut, malah ada beberapa kelompok yang hanya dua atau tiga orang saja yang mengerjakan LKS sedangkan anggota yang lain malah ribut, hanya sebagian siswa yang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa masih belum mengerti dengan prosedur pembelajaran yang digunakan karena

kurangnya bimbingan guru selama proses diskusi berlangsung sehingga, siswa kurang bisa memanfaatkan waktu seefektif mungkin untuk menyelesaikan soal diskusi. Selain itu juga, tidak maksimalnya ini disebabkan guru kurang menguasai kelas, ini terlihat dari masih banyak siswa yang ribut. Sehingga akan dilakukan perbaikan, proses pembelajarannya akan dilakukan pada siklus ke dua. Yaitu dengan cara guru harus mampu menguasai kelas, guru harus memaksimalkan bimbingan selama proses pembelajaran berlangsung agar alokasi waktu yang efektif dan guru harus membagi siswa dalam kelompok secara merata sehingga proses pembelajaran yang berlangsung terjadi keseimbangan dan guru harus mampu memperbaiki proses pembelajarannya.

Siklus 2 (26 April 2010)

1) Perencanaan

Perencanaan ini sesuai dengan RPP-3 dan LKS-2.

2) Implementasi

Pada awal pelajaran guru membaca hasil kuis, mengabsen siswa dan memerintahkan siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan rencana pembelajaran pertemuan ketiga. Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan ini banyak siswa yang aktif dan lebih serius dalam mempelajari LKS yang diberikan oleh guru, dan pada saat kunjungan ke

kelompok lain siswa sudah mulai serius, ini terlihat dari siswa yang ditunjuk ke kelompok lain, mereka tidak hanya menyalin hasil kerja kelompok yang ia kunjungi, tetapi mereka juga bertanya pada kelompok tersebut apa yang ia tidak mengerti. Dan ini sangat berbeda jauh dibandingkan pada siklus I. Pada siklus ini, selama proses pembelajaran siswa bersemangat karena adanya dorongan untuk mendapatkan hasil nilai yang lebih baik dari hasil kuis yang dibacakan di awal pertemuan.

Pada pertemuan ke 2 ini juga dilaksanakan kuis yang terdiri dari 4 soal. Siswa mengerjakan soal kuis sesuai dengan waktu yang disediakan. Pada akhir pertemuan dengan bimbingan guru siswa menyimpulkan pelajaran dan guru meminta pekerjaan rumah pada siswa dan meminta kepada siswa untuk lebih banyak berlatih mengerjakan soal yang ada di buku paket dengan menerapkan strategi PQ4R.

TABEL IV.7
DATA HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS 2

Kode Siswa	Skor Total	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-Rata
Sis-1	65	65%	T	64,28
Sis-2	60	60%	T	
Sis-3	65	65%	T	
Sis-4	70	70%	T	
Sis-5	60	60%	T	
Sis-6	65	65%	T	
Sis-7	50	50%	TT	
Sis-8	55	55%	TT	
Sis-9	70	70%	T	
Sis-10	55	55%	TT	
Sis-11	70	70%	T	
Sis-12	80	80%	T	
Sis-13	75	75%	T	
Sis-14	70	70%	T	
Sis-15	70	70%	T	
Sis-16	55	50%	TT	
Sis-17	65	65%	T	
Sis-18	50	50%	TT	
Sis-19	70	70%	T	
Sis-20	70	70%	T	
Sis-21	60	60%	T	

TABEL IV.8
INPUT DATA KETUNTASAN SISWA SIKLUS II

Kode Siswa	Hasil belajar siswa siklus I	Hasil belajar siswa siklus II	Keterangan
Sis-1	60	65	Meningkat
Sis-2	55	60	Meingkat
Sis-3	60	65	Meningkat
Sis-4	65	70	Meningkat
Sis-5	60	60	Tetap
Sis-6	65	65	Tetap
Sis-7	50	50	Tetap
Sis-8	55	55	Tetap
Sis-9	70	65	Tetap
Sis-10	55	55	Tetap
Sis-11	70	70	Tetap
Sis-12	75	80	Meningkat
Sis-13	70	75	Tetap
Sis-14	50	70	Tetap
Sis-15	65	70	Meningkat
Sis-16	50	55	Meningkat
Sis-17	65	65	Tetap
Sis-18	50	50	Meningkat
Sis-19	70	70	Tetap
Sis-20	55	70	Tetap
Sis-21	55	60	Meningkat
Total	60,47	64,28	Meningkat

Tabel IV.8 pada siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dari 12 menjadi 16 yang tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan secara klasikal adalah $16/21 \times 100\% = 76,19\%$. hasil belajar siswa juga meningkat dari 60,47 rata-rata siklus 1 menjadi 64,28 rata-rata pada siklus 2.

3) Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dikelas. Dari hasil observasi, hasil belajar siswa yang diperoleh belum sesuai dengan standar ketuntasan baik itu ketuntasan individu maupun ketuntasan

klasikal. Selain itu, dari keterangan pengamatan pertemuan kedua diambil dari lembar pengamatan lampiran I2, I2 dan I3 kurang maksimal guru dalam membimbing Strategi PQ4R dalam membahas materi ajar. Sedangkan siswa, ada yang tidak merespon apa yang diperintahkan oleh guru, dan guru kurang membantu siswa dalam membuat kesimpulan materi pelajaran siswa masih ada yang tidak memperhatikan.

Keterangan hasil Observasi Guru lampiran K3:

1. Guru menyampaikan salam di awal pembelajaran. Pada saat mengabsen siswa, guru hanya menanyakan siswa yang tidak hadir beserta alasannya kepada ketua kelas kemudian guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan sangat baik.
2. Sebelum memulai pelajaran, guru terlebih dahulu memperhatikan kesiapan siswa. Hal ini terlihat ketika guru menanyakan kesiapan siswa dalam memulai proses pembelajaran dan siswa pun memberikan respon yang baik terhadap pertanyaan guru tersebut. Dengan memperhatikan posisi kursi dan meja belajar dan menyuruh siswa merapikannya kemudian guru membentuk kelompok yang telah ditetapkan pada pertemuan sebelumnya.

3. Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan TSOS dengan sangat baik.
4. Guru hanya membimbing sebagian siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.
5. Guru membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur diskusi kelompok TSOS.
6. Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi) dengan sangat baik.
7. Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing untuk melihat hasil kunjungan kelompok.
8. Guru mengingatkan dan menyuruh siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya dengan sangat baik.
9. Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang sulit dikerjakan dengan sangat baik.
10. Guru memberikan kuis kemudian guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran ini dimulai guru dengan membawa siswa menyimpulkan pelajaran kemudian guru tidak maksimal menegaskan kesimpulan tersebut.

Keterangan hasil Observasi siswa lampiran K3:

1. Siswa ketika sedang melakukan absensi di dalam kelas mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.

2. Siswa terlihat sangat baik dalam membentuk posisi dikelompok masing-masing berdasarkan kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya.
3. Saat guru memotivasi siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dengan sangat baik
4. Siswa kurang maksimal membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R pada materi yang diberikan terlihat beberapa siswa yang hanya main-main.
5. Siswa memperhatikan dan mengikuti bimbingan dari guru sangat baik.
6. Guru menyuruh Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi).
7. Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal dengan sangat baik.
8. Siswa terlihat berdiskusi kembali dalam kelompoknya dengan sangat baik.
9. Beberapa Siswa mengikuti, Mendengarkan dan memperhatikan biombingan dan penjelasan guru
10. Sebagian siswa menyimpulkan materi pembelajaran dengs yang baru dipelajari.

4) Refleksi

Berdasarkan tabel IV.8 Siklus 2 ini hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dari 12 siswa yang tuntas pada siklus 1 menjadi 16 siswa yang tuntas pada siklus 2. Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus 1 adalah 57,14% dan siklus 2 adalah 76,19% Belum mencapai target yang diinginkan.

Kekurangan dalam siklus 2 ini adalah Guru kurang maksimal dalam membimbing siswa dan masih ada siswa ribut dalam membahas materi dengan Strategi PQ4R. Hal yang paling menonjol adalah Pada saat pelaksanaan berkunjung kelompok alokasi waktu yang ditetapkan 10 menit menjadi 18 menit. dalam menyimpulkan materi dan sebagian siswa yang memperhatikan hal ini.

Kekurangan pada siklus kedua ini akan diperbaiki pada siklus III, yaitu dengan cara guru harus bisa menguasai siswa dan lebih mempersiapkan diri untuk membimbing siswa dalam membahas materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya, dan pada siklus 3 akan dilakukan juga perbaikan setelah siswa selesai berdiskusi dan mengerjakan LKS, guru akan menyimpulkan materi pelajaran terlebih dahulu sebelum memberikan kuis agar siswa bisa mengingat kembali apa yang telah dipelajari, sehingga mereka bisa menjawab semua pertanyaan dengan benar.

Siklus 3 (27 April 2010)

1) Perencanaan

Perencanaan ini sesuai dengan RPP-4 dan LKS-3.

2) Implementasi

Siklus III dilaksanakan pada pertemuan empat pada hari selasa tanggal 27 April 2010. Pada pertemuan ini Pada awal pembelajaran guru mengumumkan hasil kuis pada pertemuan ketiga.

Seperti pada pertemuan ketiga, guru tetap melaksanakan aktifitas yang terdapat pada rencana pembelajaran. Pada pertemuan ini, siswa terlihat lebih aktif dan sangat antusias dalam melaksanakan proses pembelajaran baik dalam membahas materi dengan Strategi PQ4R dan Mengerjakan LKS dengan TSOS. Aktifitas siswa sudah jauh lebih baik jika dibandingkan dengan pertemuan-pertemuan sebelumnya.

Pada siklus ke tiga ini, sebelum memberikan soal kuis guru terlebih dahulu menyimpulkan atau mengulas materi yang telah diajarkan agar siswa dapat mengingat materi yang telah dipelajari sehingga dapat menjawab soal kuis dengan benar. Di harapkan siswa mengerjakan kuis ke empat sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan untuk setiap soal. Setelah siswa menyelesaikan soal kuis yang diberikan. Diakhir pertemuan guru meminta kepada siswa untuk lebih banyak berlatih mengerjakan

soal yang ada di buku paket dengan menerapkan strategi PQ4R.

TABEL IV.9
DATA HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS 3

Kode Siswa	Skor Total	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-rata
Sis-1	70	70%	T	67,14
Sis-2	65	65%	T	
Sis-3	70	70%	T	
Sis-4	70	70%	T	
Sis-5	60	60%	T	
Sis-6	65	65%	T	
Sis-7	55	55%	TT	
Sis-8	60	60%	T	
Sis-9	65	65%	T	
Sis-10	55	55%	TT	
Sis-11	70	70%	T	
Sis-12	80	80%	T	
Sis-13	75	75%	T	
Sis-14	70	70%	T	
Sis-15	80	80%	T	
Sis-16	55	55%	TT	
Sis-17	70	70%	T	
Sis-18	55	55%	TT	
Sis-19	80	80%	T	
Sis-20	75	75%	T	
Sis-21	65	65%	T	

TABEL IV.10
INPUT DATA KETUNTASAN SISWA SIKLUS III

Kode Siswa	Hasil belajar siswa siklus II	Hasil belajar siswa siklus III	Keterangan
Sis-1	65	70	Meningkat
Sis-2	60	65	Meningkat
Sis-3	65	70	Meningkat
Sis-4	70	70	Tetap
Sis-5	60	60	Tetap
Sis-6	65	65	Tetap
Sis-7	50	55	Meningkat
Sis-8	55	60	Meningkat
Sis-9	65	65	Tetap
Sis-10	55	55	Tetap
Sis-11	70	70	Tetap
Sis-12	80	80	Tetap
Sis-13	75	75	Tetap
Sis-14	70	70	Tetap
Sis-15	70	80	Meningkat
Sis-16	55	55	Tetap
Sis-17	65	70	Meningkat
Sis-18	50	55	Meningkat
Sis-19	70	80	Meningkat
Sis-20	70	75	Meningkat
Sis-21	60	65	Meningkat
	64,28	67,14	Meningkat

Dari tabel IV.10 pada siklus III hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dari 16 menjadi 17 orang tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan secara klasikal adalah $17/21 \times 100\% = 80,95$. hasil belajar siswa juga meningkat dari 64,28 rata-rata siklus 2 menjadi 67,14 rata-rata pada siklus 3. Hal ini berarti pada kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah menggunakan strategi pembelajaran *PQ4R* dengan pendekatan TSOS pada siklus ketiga sudah mencapai ketuntasan klasikal.

3) Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dikelas. Pada siklus III ini proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan pada lembar pengamatan pertemuan ke-4 (Lampiran L3 dan M3) guru dan siswa juga sudah terbiasa dengan penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS. Sehingga peneliti menghentikan penelitiannya pada siklus ke-tiga ini.

Keterangan hasil Observasi Guru lampiran K4:

1. Guru menyampaikan salam di awal pembelajaran. Pada saat mengabsen siswa, guru hanya menanyakan siswa yang tidak hadir beserta alasannya kepada ketua kelas kemudian guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan sangat baik.
2. Sebelum memulai pelajaran, guru terlebih dahulu memperhatikan memperhatikan posisi kursi dan meja belajar dan menyuruh siswa merapikannya kemudian guru membentuk kelompok secara merata berdasarkan kelompok pada pertemuan sebelumnya.
3. Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan TSOS antusias siswa sangat baik.
4. Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa,

kemudian guru membimbing siswa dengan menerapkan strategi PQ4R dengan sangat baik sekali.

5. Guru membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur diskusi kelompok TSOS.
6. Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi).
7. Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing untuk melihat hasil kunjungan kelompok.
8. Guru mengingatkan dan menyuruh siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya.
9. Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang sulit dikerjakan dengan sangat baik.
10. kemudian guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran ini dimulai guru dengan membawa siswa menyimpulkan pelajaran kemudian guru menegaskan kembali kesimpulan tersebut kemudian membagikan kuis sebanyak 4 buah soal.

Keterangan hasil Observasi siswa lampiran K4:

1. Siswa ketika sedang melakukan absensi di dalam kelas mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.
2. Siswa sangat baik dalam membentuk posisi dikelompok masing-masing berdasarkan kelompok yang telah

ditentukan pada pertemuan sebelumnya posisi dikelompok masing-masing.

3. Saat guru memotivasi siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dengan sangat baik.
4. Siswa maksimal membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R terlihat siswa keseriusan siswa mengikuti bimbingan guru.
5. Semua Siswa memperhatikan dan mengikuti bimbingan dari guru dengan sangat baik.
6. Guru menyuruh Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi).
7. Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal dengan sangat baik.
8. Siswa terlihat berdiskusi kembali dalam kelompoknya dengan sangat baik.
9. Beberapa Siswa mengikuti, Mendengarkan dan memperhatikan biombingan dan penjelasan guru.
10. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran dengan baik dengan bersama-sama menyebutkan materi yang baru dipelajari kemudian guru memberikan kuis.

4) Refleksi

Pada siklus 3 hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dari 16 siswa yang tuntas pada siklus 2 menjadi 17 siswa yang tuntas pada siklus 3. Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa tersebut pada siklus 2 adalah dari $16/21 \times 100\% = 76,19\%$ menjadi $17/21 \times 100\% = 80,95\%$ pada siklus 3. Pada siklus 3 ini ketuntasan secara klasikal 80,95% sudah tercapai dengan target yang diharapkan, maka tindakan dihentikan pada siklus III walaupun terdapat kekurangan-kekurangan selama proses pembelajaran tetapi dapat diatasi kecuali alokasi pada saat siswa selesai mengerjakan soal quis terlewat lebih kurang 1 menit. Setelah menggunakan strategi pembelajaran PQ4R dengan pendekatan TSOS hasil belajar siswa kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah mencapai Ketuntasan secara klasikal.

C. Pembahasan

1. Pra Tindakan

Pertemuan pertama dilakukan oleh guru tanpa menggunakan model pembelajaran yang peneliti teliti. Guru memakai strategi yang biasa beliau gunakan yaitu belajar secara konvensional. Adanya ceramah dan diskusi. Pada pertemuannya ini peneliti melakukan pengamatan dalam belajar mulai dari aktivitas guru, siswa dan kuis yang diberikan kepada siswa.

Dari hasil tes diakhir pembelajaran diperoleh hasilnya sebagai berikut: Nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 57,38% dan Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 47,61%.

2. Siklus I

Pada siklus I hasil belajar siswa belum mencapai target, hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal seperti Hal ini disebabkan oleh tidak meratanya pembagian kelompok, dalam kerja kelompok siswa kurang bisa bekerja sama, hanya dua atau tiga orang saja yang mengerjakan LKS sedangkan anggota yang lain malah ribut yang mana hanya sebagian siswa yang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa masih belum mengerti dengan prosedur pembelajaran yang digunakan dikarenakan kurangnya bimbingan guru selama proses pelaksanaan membahas materi dengan menggunakan PQ4R, alokasi waktu yang diberikan 8 menit menjadi 15 menit disebabkan siswa belum terbiasa menggunakan Strategi PQ4R sehingga alokasi waktu pelaksanaan diskusi kelompok dengan Pendekatan TSOS dan pelaksanaan kuis siswa belum selesai mengerjakan guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan Hasil kuis. Selain itu juga, tidak maksimalnya ini disebabkan guru kurang menguasai kelas, ini terlihat dari masih banyak siswa yang ribut. Adapun hasil dari tes diakhir pembelajaran yang dilakukan siswa sebagai berikut: Nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 60,47% dan Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 57,14%.

Berdasarkan hasil dari refleksi siklus I, maka peneliti mengadakan perbaikan pada siklus berikutnya. Hal ini dilakukan agar target yang telah ditetapkan dapat tercapai.

3. Siklus II

Melihat banyaknya kekurangan-kekurangan dalam siklus I maka peneliti mengadakan perbaikan-perbaikan. Adapun kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah dengan cara guru harus membagi siswa dalam kelompok secara merata sehingga proses pembelajaran yang berlangsung terjadi keseimbangan. guru harus mampu menguasai kelas, guru harus memaksimalkan bimbingan selama proses diskusi berlangsung agar waktu dapat digunakan seefektif mungkin. Serta guru harus mampu memperbaiki proses pembelajarannya. Adapun hasilnya yaitu: Nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 64,28%. Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 76,19%.

Pada siklus II belum mencapai target yang diinginkan hal ini disebabkan oleh: guru kurang maksimal dalam membimbing siswa dan masih ada siswa ribut dalam membahas materi dengan Strategi PQ4R. Hal yang paling menonjol adalah waktu yang digunakan tidak efektif pada saat pelaksanaan berkunjung kelompok alokasi waktu yang ditetapkan 10 menit menjadi 18 menit. Pada saat dalam menyimpulkan materi dan sebagian siswa yang memperhatikan.

Kekurangan pada siklus kedua ini akan diperbaiki pada siklus III. Dari refleksi peneliti tetap menggunakan perbaikan tambahan pada siklus ketiga dilakukan juga perbaikan pada saat setelah siswa selesai berdiskusi dan mengerjakan LKS, guru akan menyimpulkan materi

pelajaran terlebih dahulu sebelum memberikan kuis agar siswa bisa mengingat kembali apa yang telah dipelajari, sehingga mereka bisa menjawab semua pertanyaan dengan benar.

4. Siklus III

Kekurangan pada siklus kedua ini akan diperbaiki pada siklus III ini dengan cara guru harus bisa menguasai siswa dan lebih mempersiapkan diri untuk membimbing siswa dalam membahas materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya, dan pada siklus 3 akan dilakukan juga perbaikan setelah siswa selesai berdiskusi dan mengerjakan LKS, guru akan menyimpulkan materi pelajaran terlebih dahulu sebelum memberikan kuis agar siswa bisa mengingat kembali apa yang telah dipelajari, sehingga mereka bisa menjawab semua pertanyaan dengan benar. Adapun hasilnya yaitu: Nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 67,14% dan Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 80,95%.

Dari refleksi siklus III proses pembelajaran sudah berjalan tercapai baik guru menerapkan strategi PQ4R dan pendekatan TSOS siswa dalam memahami materi. Aktifitas siswa belajar dalam kelompok pun sudah maksimal. walaupun terdapat kekurangan-kekurangan selama proses pembelajaran tetapi dapat diatasi kecuali alokasi waktu untuk quis terlewat lebih kurang 1 menit . Pada siklus ini target sudah tercapai Baik secara individual maupun secara klasikal sehingga penerapan model pembelajaran yang peneliti teliti untuk meningkatkan hasil pembelajaran dihentikan.

TABEL IV .11
NILAI HASIL BELAJAR UNTUK TIAP PERTEMUAN

Kode Siswa	Skor sebelum tindakan	Skor siswa 1	Skor siswa 2	Skor siswa 3	Ket
Sis-1	55	60	65	70	Meningkat
Sis-2	50	55	60	65	Meningkat
Sis-3	60	60	65	70	Meningkat
Sis-4	65	65	70	70	Meningkat
Sis-5	45	60	60	60	Meningkat
Sis-6	60	65	65	65	Meningkat
Sis-7	50	50	50	55	Meningkat
Sis-8	55	55	55	60	Meningkat
Sis-9	65	70	65	65	Meningkat
Sis-10	50	55	55	55	Meningkat
Sis-11	60	70	70	70	Meningkat
Sis-12	75	75	80	80	Meningkat
Sis-13	70	70	75	75	Meningkat
Sis-14	50	50	70	70	Meningkat
Sis-15	65	65	70	80	Meningkat
Sis-16	50	50	55	55	Meningkat
Sis-17	60	65	65	70	Meningkat
Sis-18	50	50	50	55	Meningkat
Sis-19	70	70	70	80	Meningkat
Sis-20	55	55	70	75	Meningkat
Sis-21	45	55	60	65	Meningkat
Total	57,38	60,47	64,28	67,14	Meningkat

Table IV.15 Dari hasil analisis diperoleh secara individu siswa meningkat sebelum tindakan terdapat 10 orang siswa hasil belajar meningkat dari 21 orang siswa dan 21 siswa hasil belajar meningkat pada siklus ke 3. Hal ini berarti pada kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiyah menggunakan strategi pembelajaran PQ4R dengan pendekatan TSOS pada siklus ketiga sudah mencapai target yang ditetapkan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ MTs PP. Hidayatul Ma'arifiah Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan pokok bahasan Kubus dan Balok. Nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan yaitu Nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 67,14% dan ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 80,95% sedangkan sebelum tindakan Nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 57,38% dan Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 47,61%

Proses pembelajaran dengan menggunakan stratgi PQ4R dengan pendekatan TSOS, siswa dapat memahami materi dan membahas soal hal ini dapat dilihat dari peningkatan ketuntasan klasiakal yang mencapai 80,95% sedangkan sebelum tindakan ketuntasan klasiakal hanya mencapai 47,61%. Walaupun penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS dapat meningkatkan hasil belajar matematika, akan tetapi terdapat kekurangan-kekurangan selama proses pembelajaran tetapi dapat diatasi kecuali alokasi waktu pada pelaksanaan quis yang masih kurang pada penelitian ini.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada pelaksanaan penerapan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS yang mana saran tersebut ialah guru hendaknya menerapkan strategi ini hanya kepada siswa yang belum mencapai indikator pembelajaran. Untuk mengetahui siswa yang belum mencapai indikator pembelajaran dengan cara, sebelum guru menggunakan strategi ini, guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya, kemudian guru membuat soal sesuai dengan indikator pembelajaran dan diberikan soal tersebut untuk mengetahui siswa yang belum mencapai indikator untuk diterapkan strategi PQ4R dengan pendekatan TSOS.

DAFTAR PUSTAKA

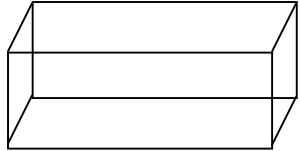
- Ahmad Sabri. 2007. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Ciputat: Quantum Teaching.
- Bahdin Nur Tanjung dan Ardial. 2008. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jakarta: kencana.
- Cholik Adinawan dan Sugijono. 2007. *Matematika SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- Etin Solihatin dan Raharjo. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah, B. Uno. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ismail dkk. 2000. *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang.
- Iqbal Hasan. 2006. *Analisis data penelitian dengan statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kunandar. 2008. *Langkah mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Martha kaufeldt. 2008. *Wahai para guru ubahlah cara mengajarmu, perintah pengajaran yang berbeda-beda dan sesuai dengan otak*. Jakarta: indeks.
- Muslimin Ibrahim dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Universitas Negeri Surabaya Surakarta.
- Muhmidayeli. 2005. *Filsafat Pendidikan Islam*. Pekanbaru: LSFK2P.
- Ngalim Purwanto. 2008. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosda Karya.
- Nana Sudjana. 2008. *Penilaian Hasil dan Proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Peter Salim dan Yenni Salim. 2002. *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta: Mondr Englis Press.

- Robert Slavin. 1995. *Cooperative Learning Theory Research and practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Saiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sardiman, A, M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasido.
- Spencer Kagan. 1993. *Cooperatif Learning*. San Juan Capistrano: Resuorse For taechers.
- Sumarna Surapranata. 2004. *Analisis, validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wina sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi StandarProses Pendidikan*. Jakarta: kencana.

Lampiran A

SILABUS

Jenjang : SMP/Mts
Matapelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Semester : 2 (Dua)
Standar Kompetensi : Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Intrumen		
Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta jaring-jaringnya	Kubus dan balok	Mendiskusikan unsur-unsur kubus dan balok Merancang jaring-jaring kubus dan balok	Mengetahui Unsur-unsur kubus dan balok, Menbuat jaring-jaring kubus dan balok	essay	Quis	 <p>Perhatikan balok ABCD-EFGH</p> <ol style="list-style-type: none"> Jelaskan rusuk-rusuk tegaknya Jelaskan diagonal ruang Jelaskan bidang alas dan atasnya Buatlah contoh jaring-jaring balok! 	2x40 menit	Buku Teks
Menghitung luas permukaan dan volum	Kubus dan Balok	Menggunakan rumus untuk menghitung	Menghitung luas permukaan	essay	Quis	Diketahui sebuah kubus dengan luas permukaan 150 cm^2 , tentukan berapa diagonal bidang	2x40 menit	Buku teks

kubus, balok, prisma dan limas		luas permukaan kubus dan balok	kubus dan balok			kubus tersebut?		
		Menggunakan rumus untuk menghitung volume kubus dan balok	Menghitung volume kubus dan balok	essay	Quis	Sebuah balok ABCD.EFGH mempunyai panjang 40 cm, lebar 15 cm dan tingginya 4 cm. hitunglah volume balok!	6x40 menit	Buku teks
			Menghitung perubahan volume kubus dan balok	essay	Quis	Sebuah balok berukuran panjang 9 cm, lebar 6 cm dan tingginya 4 cm, tentukan perbandingan volume balok sebelum dan sesudah diperbesar, jika masing-masing rusuknya diperpanjang 3 kali dari ukuran semula!	6x40 menit	Buku teks

Dokumentasi MTs PP. Hidayatul Ma'arifayah Pangkalan Kerinci Pelalawan.

Lampiran B₁

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SEBELUM TINDAKAN (RPP-1)

Satuan Pendidikan	: SMP
Kelas / Semester	: VIII ₁ /II
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Pokok Bahasan	: Kubus dan Balok
Alokasi Waktu	: 2 x 40

A. Standar Kompetensi

Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas

C. Indikator

1. Mengetahui unsur-unsur kubus dan balok : rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal. Serta Membuat jaring-jaring kubus dan balok

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Siswa mampu mengetahui unsur-unsur kubus dan balok : rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal. Siswa mampu membuat jaring-jaring kubus dan balok.

E. Materi Ajar

1. Unsur-unsur pada kubus dan balok Jaring-jaring kubus dan balok

F. Strategi dan Metode Pembelajaran

Strategi : Belajar langsung
Metode : Ceramah

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku teks Matematika SMP Kelas VIII₁ Semester 2 Erlangga
2. Lembar Kerja Siswa

H. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan

Apersepsi:

- a. Guru mengucapkan salam dan mengabsen siswa
- b. Guru menyampaikan kompetensi yang harus dicapai siswa dan konsep yang harus dicapai

Motivasi:

Guru memberikan contoh-contoh kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan pengertian kubus dan balok.
- b. Guru menjelaskan cara menyelesaikan masalah yang melibatkan, rusuk, diagonal, bidang diagonal, diagonal ruang kubus dan balok.
- c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengerti.
- d. Guru memberikan contoh cara menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus dan balok
- e. Guru memberikan 2 soal latihan kepada siswa yang kemudian dikumpulkan.
- f. Guru memberikan 4 soal kuis kepada siswa tentang menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus dan balok.

3. Penutup

1. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran
2. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam

Pangkalan Kerinci, 19 April 2010

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Eva Novia sari Pasaribu, S. Pd

Arman

Mengetahui,

Kepala Mts PP. Hidayatul Ma'arifiyah

Sispon Faisal, S.Pd

Lampiran B₂

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PADA SIKLUS 1 (RPP-2)

Satuan Pendidikan	: MTs PP. Hidayatul Ma'rifiyah
Kelas / Semester	: VIII ₁ /II
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Pokok Bahasan	: Kubus dan Balok
Alokasi Waktu	: 2 x 40

A. Standar Kompetensi

Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

C. Indikator

Menghitung luas permukaan kubus dan balok

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menghitung luas permukaan kubus dan balok

E. Materi Ajar

Luas permukaan kubus dan balok

F. Strategi dan Metode Pembelajaran

Metode : Ceramah dan informasi
Strategi : Strategi pembelajaran PQ4R
Pendekatan : TSOS

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku paket matematika SMP kelas VIII semester 2
2. Lembar Kerja Siswa
3. Spidol dan Penggaris.

H. Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal (± 10 Menit)

1. Guru mengabsen siswa (± 2 menit)
2. Guru mengatur posisi siswa dalam kelompok heterogen yang terdiri dari 4 – 5 orang berdasarkan lampiran (± 2 menit)
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai (± 3 menit)
4. Guru memberikan motivasi kepada siswa dan mengaitkan materi dengan materi yang telah lalu (3 menit)

B. Kegiatan Inti (± 65 Menit)

1. Guru menjelaskan Strategi pembelajaran PQ4R dengan menggunakan pendekatan TSOS ± 8 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<i>Preview</i> Meminta siswa membaca selintas materi secara berkelompok materi yang ada di buku paket sesuai dengan materi ajar	Mendengarkan penjelasan guru bersama teman kelompoknya dan membaca selintas materi tentang luas permukaan kubus dan balok.	1 menit
<i>Question</i> Menginformasikan kepada siswa agar memperhatikan makna dari bacaan. Memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan.	Memperhatikan penjelasan guru. Menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya.	1 Menit
<i>Read</i> Meminta siswa membaca dan memahami materi dengan benar. Meminta siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat.	Membaca secara aktif sambil memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat.	1.5 Menit
<i>Reflect</i> Meminta siswa memahami isi dan menangkap contoh-contohnya serta menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya.	Membuat contoh-contoh yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya.	1.5 menit
<i>Recite</i> Meminta siswa membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran yang dipelajari hari ini.	Menanyakan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan. Melihat catan-catan/intisari yang telah dibuat sebelumnya. Membuat intisari dari seluruh pembahasan.	1.5 menit
<i>Review</i> Menugaskan siswa membaca intisari yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam benaknya. Meminta siswa membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya.	Membaca intisari yang telah dibuatnya. Membaca kembali bahan bacaan siswa jika masih belum yakin akan jawaban yang telah dibuatnya.	1.5 menit

2. Guru membagikan LKS yang memuat tentang pokok bahasan dan menuntut siswa bekerja mengacu pada langkah-langkah PQ4R dan TSOS (± 2 menit)
3. Guru menyuruh siswa mempelajari dan mengerjakan LKS dengan mendiskusikan dalam kelompok (± 20 Menit).
4. Guru menyuruh siswa melakukan kegiatan berkunjung ke kelompok lain untuk melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi. (± 10 menit)
5. Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali ke kelompok masing-masing dan mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali (± 5 menit)
6. Kuis (± 20 menit)

C. Kegiatan Akhir (± 5 Menit)

1. Dengan bimbingan guru siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari (± 3 menit)
2. Guru meminta siswa untuk berlatih dirumah menyelesaikan soal-soal yang ada dalam buku paket dengan menggunakan strategi PQ4R. (± 2 menit)

Pangkalan Kerinci, 20 April 2010

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Eva Novia sari Pasaribu, S.Pd

Arman

Mengetahui

Kepala Mts PP. Hidayatul Ma'arifayah

Sispon Faisal, S.Pd

Lampiran B₃

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PADA SIKLUS 2 (RPP-3)

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas / Semester : VIII₁/II
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Pokok Bahasan : Kubus dan Balok
Alokasi Waktu : 2 x 40

A. Standar Kompetensi

Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

C. Indikator

Menghitung volume kubus dan balok

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menghitung volume kubus dan balok

E. Materi Ajar

Volume kubus dan balok

F. Strategi dan Metode Pembelajaran

Metode : Ceramah dan informasi

Strategi : Strategi pembelajaran PQ4R

Pendekatan : TSOS

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku paket matematika SMP kelas VIII₁ semester 2
2. Lembar Kerja Siswa
3. Spidol dan Penggaris.

H. Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal (± 10 Menit)

1. Guru mengabsen siswa (± 2 menit)
2. Guru mengatur posisi siswa dalam kelompok heterogen yang terdiri dari 4 - 5 orang berdasarkan lampiran (± 2 menit)
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai (± 3 menit)
4. Guru memberikan motivasi kepada siswa dan mengaitkan materi dengan materi yang telah lalu (3 menit)

B. Kegiatan Inti (± 68 Menit)

1. Guru menjelaskan Strategi pembelajaran PQ4R dengan menggunakan pendekatan TSOS dengan menggunakan langkah-langkah: (±8 menit).

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<p><i>Preview</i></p> <p>Memberikan materi yang ada di buku paket sesuai dengan materi ajar kepada siswa untuk dibaca serta meminta siswa membaca selintas materi yang telah ditentukan secara berkelompok.</p>	<p>Mendengarkan penjelasan guru bersama teman kelompoknya dan membaca selintas materi tentang Volume kubus dan balok</p>	<p>1 menit</p>
<p><i>Question</i></p> <p>Menginformasikan kepada siswa agar memperhatikan makna dari bacaan. Memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan.</p>	<p>Memperhatikan penjelasan guru. Menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya.</p>	<p>1 Menit</p>
<p><i>Read</i></p> <p>Meminta siswa membaca dan memahami materi dengan benar. Meminta siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat.</p>	<p>Membaca secara aktif sambil memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat.</p>	<p>1.5 Menit</p>
<p><i>Reflect</i></p> <p>Meminta siswa memahami isi dan menangkap contoh-contohnya serta menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya.</p>	<p>Membuat contoh-contoh yang berkaitan dengan Volume kubus dan balok dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya.</p>	<p>1.5 menit</p>
<p><i>Recite</i></p> <p>Meminta siswa membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran yang dipelajari hari ini.</p>	<p>Menanyakan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan. Melihat catan-catan/intisari yang telah dibuat sebelumnya. Membuat intisari dari seluruh pembahasan.</p>	<p>1.5 menit</p>
<p><i>Review</i></p> <p>Menugaskan siswa membaca intisari yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam benaknya. Meminta siswa membaca</p>	<p>Membaca intisari yang telah dibuatnya. Membaca kembali bahan bacaan siswa jika masih belum yakin akan jawaban yang telah dibuatnya</p>	<p>1.5 menit</p>

kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya.		
---	--	--

2. Guru membagikan LKS yang memuat tentang pokok bahasan dan menuntut siswa bekerja mengacu pada langkah-langkah PQ4R dan TSOS (± 2 menit)
3. Guru menyuruh siswa mempelajari dan mengerjakan LKS dengan mendiskusikan dalam kelompok (± 20 menit)
4. Guru menyuruh siswa melakukan kegiatan berkunjung ke kelompok lain untuk melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi. (± 10 menit)
5. Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali ke kelompok masing-masing dan mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali (± 5 menit)
6. Dengan bimbingan guru siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari (± 3 menit)
7. Kuis (± 20 menit)

C. Kegiatan Akhir (± 2 Menit)

1. Guru meminta siswa untuk berlatih di rumah menyelesaikan soal-soal yang ada dalam buku paket dengan menggunakan strategi PQ4R. (± 2 menit)

Pangkalan Kerinci, 26 April 2010

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Eva Novia sari Pasaribu, S.Pd

Arman

Mengetahui

Kepala Mts PP. Hidayatul Ma'arifiyah

Sispon Faisal, S.Pd

Lampiran B₄

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PADA SIKLUS 3 (RPP-4)

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas / Semester : VIII₁/II
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Pokok Bahasan : Kubus dan Balok
Alokasi Waktu : 2 x 40

A. Standar Kompetensi

Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

C. Indikator

Menghitung perubahan volume kubus dan balok

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menghitung perubahan volume kubus dan balok

E. Materi Ajar

Perubahan volume kubus dan balok

F. Strategi dan Metode Pembelajaran

Metode : Ceramah dan informasi
Strategi : Strategi pembelajaran PQ4R
Pendekatan : TSOS

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku paket matematika SMP kelas VIII₁ semester
2. Lembar Kerja Siswa
3. Spidol dan Penggaris.

H. Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal (± 10 Menit)

1. Guru mengabsen siswa (± 2 menit)
2. Guru mengatur posisi siswa dalam kelompok heterogen yang terdiri dari 4 - 5 orang berdasarkan lampiran (± 2 menit)
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai (± 3 menit)
4. Guru memberikan motivasi kepada siswa dan mengaitkan materi dengan materi yang telah lalu (3 menit)

B. Kegiatan Inti (± 68 Menit)

1. Guru menjelaskan Strategi pembelajaran PQ4R dengan menggunakan pendekatan TSOS dengan menggunakan langkah-langkah: (±8 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<p><i>Preview</i></p> <p>Memberikan materi yang ada di buku paket sesuai dengan materi ajar kepada siswa untuk dibaca serta meminta siswa membaca selintas materi yang telah ditentukan secara berkelompok.</p>	<p>Mendengarkan penjelasan guru bersama teman kelompoknya dan membaca selintas materi tentang perubahan Volume kubus dan balok</p>	<p>1 menit</p>
<p><i>Question</i></p> <p>Menginformasikan kepada siswa agar memperhatikan makna dari bacaan. Memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan.</p>	<p>Memperhatikan penjelasan guru. Menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya.</p>	<p>1 Menit</p>
<p><i>Read</i></p> <p>Meminta siswa membaca dan memahami materi dengan benar. Meminta siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat.</p>	<p>Membaca secara aktif sambil memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat.</p>	<p>1.5 Menit</p>
<p><i>Reflect</i></p> <p>Meminta siswa memahami isi dan menangkap contoh-contohnya serta menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya.</p>	<p>Membuat contoh-contoh yang berkaitan dengan Perubahan Volume kubus dan balok dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya.</p>	<p>1.5 menit</p>
<p><i>Recite</i></p> <p>Meminta siswa membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran yang dipelajari hari ini.</p>	<p>Menanyakan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan. Melihat catan-catan/intisari yang telah dibuat sebelumnya. Membuat intisari dari seluruh pembahasan.</p>	<p>1.5 menit</p>
<p><i>Review</i></p> <p>Menugaskan siswa membaca intisari yang dibuatnya dari</p>	<p>Membaca intisari yang telah dibuatnya.</p>	<p>1.5 menit</p>

rincian ide pokok yang ada dalam benaknya. Meminta siswa membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya.	Membaca kembali bahan bacaan siswa jika masih belum yakin akan jawaban yang telah dibuatnya.	
---	--	--

2. Guru membagikan LKS yang memuat tentang pokok bahasan dan menuntut siswa bekerja mengacu pada langkah-langkah PQ4R dan TSOS (± 2 menit)
3. Guru menyuruh siswa mempelajari dan mengerjakan LKS dengan mendiskusikan dalam kelompok (± 20 menit).
4. Guru menyuruh siswa melakukan kegiatan berkunjung ke kelompok lain untuk melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi. (± 10 menit)
5. Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali ke kelompok masing-masing dan mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali (± 5 menit)
6. Dengan bimbingan guru siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari (± 3 menit)
7. Kuis (± 20 menit)

C. Kegiatan Akhir (± 2 Menit)

1. Guru meminta siswa untuk berlatih di rumah menyelesaikan soal-soal yang ada dalam buku paket dengan menggunakan strategi PQ4R. (± 2 menit)

Pangkalan Kerinci, 27 April 2010

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Eva Novia sari Pasaribu, S.Pd

Arman

Mengetahui

Kepala Mts PP. Hidayatul Ma'arifayah

Sispon Faisal, S.Pd

Lampiran C₁

Lembar Kerja Siswa 1 (LKS-1)

Nama :
Kelompok :
Indikator : Menghitung luas permukaan kubus dan balok

- Diskusikan dalam kelompok (± 20 Menit).
- Kegiatan berkunjung ke kelompok lain untuk melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi. (± 10 menit)
- berkunjung kembali ke kelompok masing-masing dan mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali (± 5 menit)

Membuat ringkasan materi dengan menggunakan Strategi PQ4R

A. Luas Permukaan Kubus dan Balok

Langkah Pertama Preview (Memberikan materi kepada siswa untuk dibaca serta meminta siswa membaca selintas materi yang telah ditentukan secara berkelompok).

Luas permukaan kubus dan balok adalah jumlah luas seluruh permukaan (bidang) bangun ruang tersebut, jadi dengan demikian, untuk menentukan luas permukaan kubus dan balok, perlu diketahui hal-hal berikut ini :

1. Banyak bidang pada kubus dan balok
2. Bentuk dari masing-masing bidang

1. Luas Permukaan Kubus

Kubus terdiri dari enam buah bidang kongruen (persegi), jadi luas permukaan kubus dapat ditentukan sebagai berikut : $6s^2$

2. Luas Permukaan Balok

Balok terdiri dari tiga pasang bidang berhadapan yang saling kongruen (persegi panjang); jadi luas permukaan balok dapat ditentukan sebagai berikut : $2(pl + pt + lt)$

Langkah Kedua Question (Menginformasikan kepada siswa agar memperhatikan makna dari bacaan dan Memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan).

Seperti Dari mana didapat rumus $6S^2$ dan $2(pl + pt + lt)$

Langkah ketiga Read (Meminta siswa membaca dan memahami materi dengan benar. Meminta siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat).

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= s \times s \\ &= s^2\end{aligned}$$

$$\text{Luas Permukaan Kubus} = 6 \times \text{Luas persegi}$$

$$= 6 \times s^2 = 6 s^2$$

Luas persegi panjang I = $p \times l \rightarrow 2 \times$ Luas persegi panjang I = $2 \times p \times l$

Luas persegi panjang II = $p \times t \rightarrow 2 \times$ Luas persegi panjang II = $2 \times p \times t$

Luas persegi panjang III = $l \times t \rightarrow 2 \times$ Luas persegi panjang III = $2 \times l \times t$

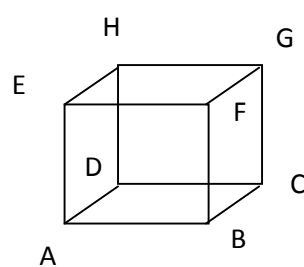
Jadi luas permukaan balok = $2 \times (p \times l) + 2 \times (p \times t) + 2 \times (l \times t)$
 $= 2 (pl + pt + lt)$

Langkah Keempat Reflect (Meminta siswa memahami isi dan menangkap contoh-contohnya serta menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya)

Contoh Soal:

1. Panjang rusuk-rusuk suatu kubus 8 cm, hitunglah luas permukaan kubus tersebut?

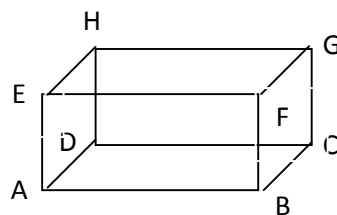
Jawab:



$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6 s^2 \\ &= 6 (8)^2 \\ &= 6 \times 64 \\ &= 384 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

2. Sebuah balok berukuran panjang 18 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8cm hitunglah luas permukaan balok itu !

Jawab :



$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2 (pl + pt + lt) \\ &= 2 (18.12 + 18.8 + 12.8) \\ &= 2 \times (216 + 144 + 96) \\ &= 2 \times (456) \\ &= 912 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Langkah Kelima Recite (Meminta siswa membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran yang dipelajari hari ini).

Luas permukaan kubus dan balok adalah jumlah luas seluruh permukaan (bidang) bangun ruang tersebut, jadi dengan demikian, untuk menentukan luas permukaan kubus dan balok, perlu diketahui hal-hal berikut ini :

1. Banyak bidang pada kubus dan balok
2. Bentuk dari masing-masing bidang

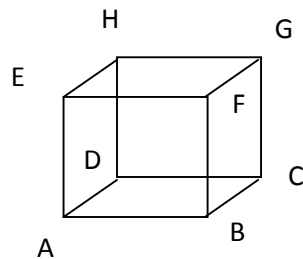
$$\text{Permukaan Kubus} = 6S^2$$

$$\text{Luas permukaan balok} = 2(pl + pt + lt)$$

Langkah Keenam Review (Menugaskan siswa membaca intisari yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam benaknya. Meminta siswa membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya).

Diskusi Menggunakan Pendekatan TSOS I

1. Panjang rusuk- rusuk suatu kubus 8 cm, Hitunglah luas permukaan kubus itu!

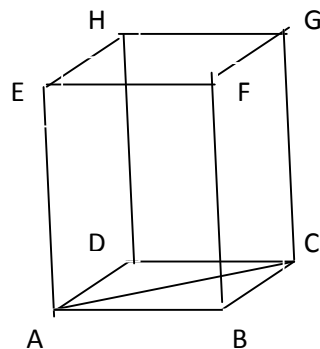


Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6s^2 \\ &= 6(8)^2 \\ &= 6 \times 64 \\ &= 384 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan kubus = 384 cm²

2. Diketahui sebuah balok yang alasnya berbentuk persegi dengan diagonal bidang alas $6\sqrt{2}$ cm dengan tinggi 8 cm, tentukan luas permukaanya!



Jawab:

$$\text{Dik : } AC = 6\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$t = 8 \text{ cm}$$

Dit : Luas permukaannya ! $p = l = s \text{ cm}$

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$(6\sqrt{2})^2 = s^2 + s^2$$

$$2s^2 = 72$$

$$s^2 = 36$$

$$s = \sqrt{36} = 6 \text{ cm}$$

$$\text{Luas permukaan} = 2(pl + pt + lt)$$

$$= 2 \times (6 \times 6 + 6 \times 8 + 6 \times 8)$$

$$= 2 \times (36 + 48 + 48)$$

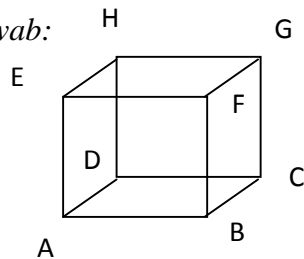
$$= 2 \times 132$$

$$= 264 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas permukaan balok adalah 264 cm²

3. Tersedia kawat 96 cm yang akan dibuat kerangka kubus dengan panjang rusuk s cm, maka luas kerangka kubus yang terbentuk adalah?

Jawab:



Disebabkan kubus memiliki 12 buah rusuk yang sama panjang maka sisi kubus adalah

$$\text{Kawat yang tersedia} = 12 \text{ rusuk} \times s$$

$$96 = 12 \times s$$

$$s = \frac{96}{12} = 8 \text{ cm}$$

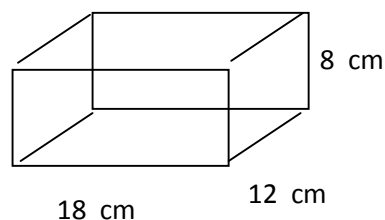
$$\text{Luas kubus} = 6s^2$$

$$= 6 \times (8)^2$$

$$= 384 \text{ cm}^2$$

Jadi, Luas kerangka kubus yang terbentuk adalah 384 cm²

4. Sebuah balok berukuran 18 cm x 12 cm x 8 cm, hitunglah luas permukaan balok!

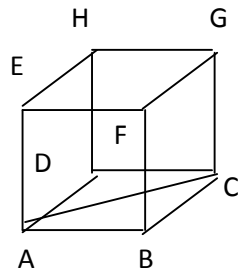


Jawab:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan} &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2 \times (18 \times 12 + 18 \times 8 + 12 \times 8) \\
 &= 2 \times (216 + 144 + 96) \\
 &= 2 \times 456 \\
 &= 912 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok adalah 912 cm^2

5. Sebuah kubus memiliki luas permukaan 150 cm^2 , tentukan panjang diagonal ruang!

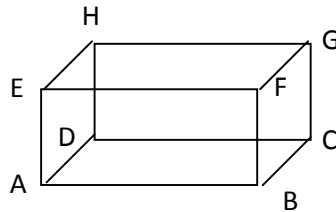


$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan kubus} &= 6 S^2 \\
 150 &= 6 S^2 \\
 S^2 &= 25 \\
 S &= \sqrt{25} \\
 S &= 5 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 AC^2 &= s^2 + s^2 \\
 AC &= \sqrt{5^2 + 5^2} \\
 AC &= \sqrt{25 + 25} \\
 AC &= \sqrt{50} \\
 AC &= 5\sqrt{2} \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Jadi, panjang diagonal bidangnya adalah $5\sqrt{2} \text{ cm}$

6. Ani ingin membuat kerangka balok dengan luas permukaan balok 208 cm^2 , panjang 8 cm dan lebar 6 cm . Kawat yang dibutuhkan kerangka balok adalah?



Jawab:

Dik : Luas permukaan = 208 cm^2

$$p = 8 \text{ cm}$$

$$l = 6 \text{ cm}$$

Dit : Kawat yang dibutuhkan

$$\text{Luas permukaan} = 2 \times (pl + pt + lt)$$

$$208 = 2 \times (8 \times 6 + 8t + 6t)$$

$$\begin{aligned}
 208 &= 2x(48 + 14t) \\
 48 + 14t &= \frac{208}{2} \\
 48 + 14t &= 104 \\
 14t &= 104 - 48 \\
 14t &= 56 \\
 t &= 4 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Disebabkan balok mempunyai 12 buah rusuk yang berlainan, terdiri dari 4 buah panjang, 4 buah lebar dan 4 buah tinggi maka kawat yang dibutuhkan adalah

$$\text{Panjang total : } 4 \times p = 4 \times 8 = 32 \text{ cm}$$

$$\text{Lebar total : } 4 \times l = 4 \times 6 = 24 \text{ cm}$$

$$\text{Tinggi total : } 4 \times t = 4 \times 4 = 16 \text{ cm}$$

$$\text{Kawat yang diperlukan} = 32 + 24 + 16 = 72 \text{ cm}$$

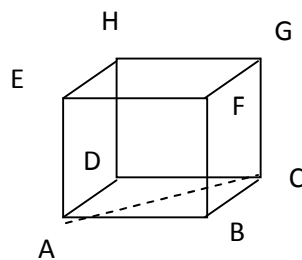
Jadi, kawat yang dibutuhkan adalah 72 cm

7. Hitunglah luas kubus jika diketahui panjangnya diagonal sisinya $9\sqrt{2}$ cm?

Jawab:

$$\text{Dik : } AC = 9\sqrt{2} \text{ cm}$$

Dit : Luas kubus

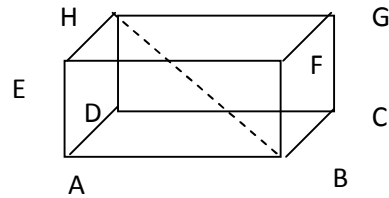


$$\begin{aligned}
 AC^2 &= AB^2 + BC^2 \\
 (9\sqrt{2})^2 &= s^2 + s^2 \\
 162 &= 2s^2 \\
 s^2 &= 81 \\
 s &= \sqrt{81} \\
 s &= 9 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Jadi, panjang rusuk kubus 9 cm

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan kubus} &= 6 s^2 \\
 &= 6 s^2 \\
 &= 6 \times 9 \\
 &= 54 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

8. Diagonal ruang sebuah balok 26 cm, panjang 24 cm dan tinggi 6 cm, berapakah luas permukaan balok adalah



Jawab:

Dik : $BH = 26 \text{ cm}$

$p = AB = 24 \text{ cm}$

$t = DH = 6 \text{ cm}$

Dit : luas permukaan balok

$$BH = \sqrt{BD^2 + DH^2}$$

$$26 = \sqrt{BD^2 + 6^2}$$

$$26^2 = BD^2 + 36$$

$$676 = BD^2 + 36$$

$$BD^2 = 640$$

$$BD = \sqrt{640}$$

$$BD = 8\sqrt{10} \text{ cm}$$

$$BC^2 = BD^2 - DC^2$$

$$= \sqrt{(8\sqrt{10})^2 - 24^2}$$

$$= \sqrt{640 - 576}$$

$$= \sqrt{64}$$

$$l = 8 \text{ cm}$$

$$\text{Luas permukaan} = 2 \times (pl + pt + lt)$$

$$= 2 \times (24 \times 8 + 24 \times 6 + 8 \times 6)$$

$$= 2 \times (384)$$

$$= 768 \text{ cm}^2 \text{ Jadi, luas permukaan balok adalah } 768 \text{ cm}^2$$

Lampiran C₂

Lembar Kerja Siswa 2 (LKS-2)

Nama :
Kelompok :
Indikator : Menghitung volume kubus dan balok

- Diskusikan dalam kelompok (± 20 Menit).
- Kegiatan berkunjung ke kelompok lain untuk melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi. (± 10 menit)
- Berkunjung kembali ke kelompok masing-masing dan mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali (± 5 menit)

Membuat ringkasan materi dengan menggunakan Strategi PQ4R

A. Volum Balok dan Kubus

Langkah Pertama Preview (Memberikan materi kepada siswa untuk dibaca serta meminta siswa membaca selintas materi yang telah ditentukan secara berkelompok).

Untuk menyatakan ukuran besar suatu bangun ruang kita gunakan volume, volume suatu bangun ruang ditentukan dengan membandingkan terhadap satuan pokok volume misalnya 1 cm^3 .

1. Volume Balok

Gambar dibawah ini menunjukkan sebuah balok dengan ukuran panjang p cm lebar l cm dan tinggi t cm, $V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

2. Volume Kubus

Kubus merupakan balok khusus yaitu balok berukuran panjang, lebar dan tingginya sama, oleh karena itu rumus untuk volume kubus diperoleh dari volume balok dengan cara berikut ini : $V = s^3$

Langkah Kedua Question (Menginformasikan kepada siswa agar memperhatikan makna dari bacaan dan Memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan).

Dari man didapatkan rumus $V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$ dan $V = (p \times l) \times t$

Langkah ketiga Read (Meminta siswa membaca dan memahami materi dengan benar. Meminta siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat).

rumus volume balok di bawah ini dapat diperoleh dengan $V = p \times l \times t$ atau $V = plt$, oleh karena $p \times l = \text{luas alas}$ maka volume balok dapat dinyatakan sebagai berikut: $= \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

$$V = (p \times l) \times t$$

Volume Balok disebabkan $p = l = t = s$ maka : $V = p \times l \times t$

$$V = s \times s \times s = s^3$$

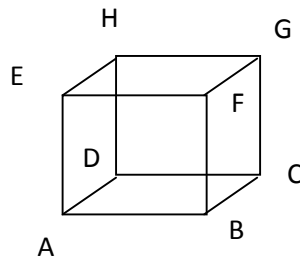
Oleh karena $s \times s$ merupakan luas alas, maka volum kubus dapat dinyatakan dengan: $V = (s \times s) \times s$
 $V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

Langkah Keempat Reflect (Meminta siswa memahami isi dan menangkap contoh-contohnya serta menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya)

Contoh Soal:

1. Diketahui volume sebuah kubus adalah 512 cm^3 , hitunglah panjang rusuk kubus tersebut!

Jawab :



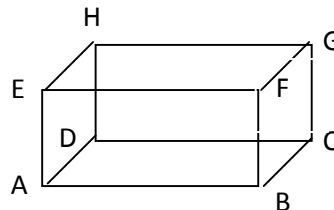
$$V = s^3$$

$$512 = s^3$$

$$s = \sqrt[3]{512} = 8 \text{ cm}$$

2. Sebuah balok berukuran panjang 12 cm dan lebar 9 cm, jika volume balok tersebut 864 cm^3 , tentukan tingginya !

Jawab :



$$V = p \times l \times t$$

$$864 = 12 \times 9 \times t$$

$$864 = 108 \times t$$

$$t = \frac{864}{108} = 8 \text{ cm}$$

Langkah Kelima Recite (Meminta siswa membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran yang dipelajari hari ini).

Gambar dibawah ini menunjukkan sebuah balok dengan ukuran panjang p cm lebar l cm dan tinggi t cm, maka Volume Balok $V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

Kubus merupakan balok khusus yaitu balok berukuran panjang, lebar dan tingginya sama, oleh karena itu rumus untuk volume kubus diperoleh dari volume balok dengan cara berikut ini: $V = s^3$

Langkah Keenam Review (Menugaskan siswa membaca intisari yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam benaknya. Meminta siswa membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya).

Diskusi Menggunakan Pendekatan TSOS II

1. Sebuah kubus mempunyai rusuk 4 cm, tentukan volume kubus itu!

Jawab:

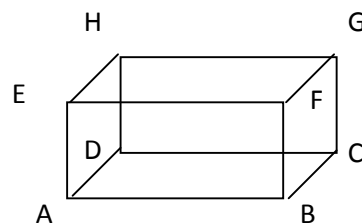
Dik : $s = 4 \text{ cm}$

Dit : volum kubus

$$\begin{aligned}\text{Volume kubus} &= s^3 \\ &= (4)^3 \\ &= 64 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Jadi, volum kubus = 64 cm³

2. Sebuah balok memiliki volum 288 cm³, tinggi 4 cm, tentukan luas alas kubus!



Jawab:

Dik : $V = 288 \text{ cm}^3$

$t = 4 \text{ cm}$

Dit : p

$$V . \text{ balok} = p \times l \times t$$

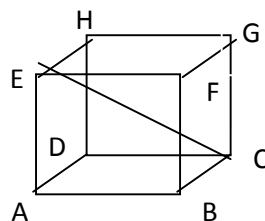
$$288 = p \times l \times 4$$

$$p \times l = 72 \text{ cm}^2$$

disebabkan luas alas = $p \times l$ maka luas alas balok = 72 cm^2

Jadi, luas alas balok tersebut adalah 72 cm²

3. Sebuah kubus memiliki volum 216 cm³, panjang diagonal ruang kubus itu adalah?



Jawab:

$$\text{Dik : } V = 216 \text{ cm}^3$$

$$\text{Dit : Panjang diagonal} = AC$$

$$V.\text{kubus} = s^3$$

$$S^3 = 216$$

$$S = \sqrt[3]{216}$$

$$S = 6 \text{ cm}$$

$$AC = \sqrt{s^2 + s^2}$$

$$= \sqrt{6^2 + 6^2}$$

$$= \sqrt{36 + 36}$$

$$= \sqrt{72}$$

$$= 6\sqrt{2} \text{ cm}$$

Jadi, panjang diagonalnya adalah $6\sqrt{2} \text{ cm}$

4. Sebuah balok memiliki ukuran 17 cm x 12 cm x 6 cm, maka volum balok itu adalah?

Jawab:

$$\text{Dik : } p = 17 \text{ cm}$$

$$l = 12 \text{ cm}$$

$$t = 6 \text{ cm}$$

$$\text{Dit : } V.\text{balok}$$

$$V.\text{balok} = p \times l \times t$$

$$= 17 \times 12 \times 6$$

$$= 1.224 \text{ cm}^3$$

$$\text{Jadi, Volum balok} = 1224 \text{ cm}^3$$

5. Diketahui volum sebuah kubus 729 cm^3 , maka tentukan panjang rusuknya!

Jawab:

$$\text{Dik : } V.\text{Kubus} = 729 \text{ cm}^3$$

$$\text{Dit : Panjang rusuknya}$$

$$V.\text{kubus} = s^3$$

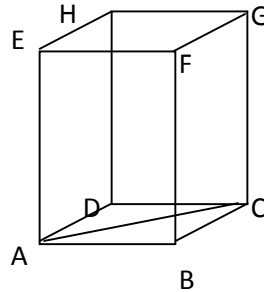
$$S^3 = 729$$

$$S = \sqrt[3]{729}$$

$$S = 9 \text{ cm}$$

Jadi, Panjang rusuk kubus tersebut adalah 9 cm

6. Diketahui sebuah balok yang alasnya berbentuk persegi dengan diagonal bidang alasnya $6\sqrt{2}$ cm dengan tinggi 8 cm, tentukan volume balok!



Jawab:

Dik : Diagonal bidang = $AC = 6\sqrt{2}$ cm, jadi $p = l = s$
 $t = 8$ cm

Dit : V. Balok

$$\begin{aligned} AC^2 &= AB^2 + BC^2 \\ (6\sqrt{2})^2 &= s^2 + s^2 \\ 72 &= 2s^2 \\ s^2 &= \frac{72}{2} \end{aligned}$$

$$s^2 = 36$$

$$s = \sqrt{36}$$

$$s = 6 \text{ cm, jadi } p = l = s = 6 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} V. \text{balok} &= p \times l \times t \\ &= 6 \times 6 \times 8 \\ &= 288 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, volum balok} = 288 \text{ cm}^3$$

7. Sebuah kubus memiliki luas permukaan 150 cm^2 , berapakah volum kubus tersebut?

Jawab:

Dik : Luas permukaan = 150

Dit : V. Kubus

Luas permukaan kubus = $6s^2$

$$150 = 6s^2$$

$$s^2 = \frac{150}{6}$$

$$s^2 = 25$$

$$s = \sqrt{25}$$

$$s = 5 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} V. \text{ kubus} &= s^3 \\ &= (5)^3 \\ &= 125 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, volum kubus} = 125 \text{ cm}^3$$

8. Diketahui sebuah balok dengan volum adalah 648 liter, jika panjangnya 120 cm, dan lebarnya 60 cm, berapa cm kah tinggi balok tersebut!

Jawab:

Dik : V. Balok = 648 liter

$$p = 120 \text{ cm}$$

$$l = 60 \text{ cm}$$

Dit : tinggi balok (t)

$$V.\text{balok} = 648 \text{ liter}$$

$$= 648 \text{ dm}^3$$

$$= 648.000 \text{ cm}^3$$

$$V . \text{ balok} = p \times l \times t$$

$$648.000 = 120 \times 60 \times t$$

$$7.200 \times t = 648.000$$

$$t = \frac{648.000}{7.200} \quad t = 90 \text{ cm} \text{ Jadi, tinggi balok} = 90 \text{ cm}$$

Lampiran C₃

Lembar Kerja Siswa 3 (LKS-3)

Nama :
Kelompok :
Indikator : Menghitung perubahan volume kubus dan balok

- Diskusikan dalam kelompok (± 20 Menit).
- Kegiatan berkunjung ke kelompok lain untuk melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi. (± 10 menit)
- berkunjung kembali ke kelompok masing-masing dan mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali (± 5 menit)

Perubahan Volume Kubus dan balok

Langkah Pertama **Preview** (Memberikan materi kepada siswa untuk dibaca serta meminta siswa membaca selintas materi yang telah ditentukan secara berkelompok).

Besar volume kubus maupun balok akan bergantung kepada panjang rusuk-rusuknya. Dengan demikian, jika panjang rusuk kubus atau balok berubah ukurannya maka volumenya juga akan berubah.

Untuk mengetahui besar perubahan volume pada kubus maupun balok dapat dilakukan dengan cara menghitung selisih antara volum kubus dan balok mula-mula dengan volume kubus atau balok setelah mengalami perubahan.

Langkah Kedua **Question** (Menginformasikan kepada siswa agar memperhatikan makna dari bacaan dan Memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan).

Apa rumus perubahan volume kubus dan balok?

Langkah ketiga **Read** (Meminta siswa membaca dan memahami materi dengan benar. Meminta siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat).

Untuk mengetahui besar perubahan volume pada kubus maupun balok dapat dilakukan dengan cara menghitung selisih antara volum kubus dan balok mula-mula dengan volume kubus atau balok setelah mengalami perubahan yaitu $V_2 - V_1$

Langkah Keempat **Reflect** (Meminta siswa memahami isi dan menangkap contoh-contohnya serta menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya)

Contoh Soal:

1. Panjang rusuk sebuah kubus 4 cm jika panjang rusuknya diperpanjang menjadi 8 cm, tentukan besar perubahan volume kubus tersebut !
Dik : $s_1 = 4$ cm $s_2 = 8$ cm

Dit : Besar perubahan volume (ΔV)

$$\begin{aligned}\text{Jawab: } V_1 &= (s_1)^3 \\ &= (4)^3 \\ &= 64 \text{ cm}^3 \\ V_2 &= (s_2)^3 \\ &= (8)^3 \\ &= 512 \text{ cm}^3 \\ \Delta V &= V_2 - V_1 \\ &= 512 - 64 \\ &= 448 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

2. Sebuah balok berukuran panjang 8 cm, lebar 6 cm dan tinggi 4 cm, jika masing-masing rusuknya diperpanjang $\frac{3}{2}$ kali dari ukuran semula,

tentukan:

- Besar perubahan volume balok
- Perbandingan volume balok sebelum dan sesudah diperbesar

$$\text{Dik : } p_1 = 8 \text{ cm, maka } p_2 = \frac{3}{2} \times 8 = 12 \text{ cm}$$

$$l_1 = 6 \text{ cm, maka } l_2 = \frac{3}{2} \times 6 = 9 \text{ cm}$$

$$t_1 = 4 \text{ cm, maka } t_2 = \frac{3}{2} \times 4 = 6 \text{ cm}$$

- Dit : a. Besar perubahan volume (ΔV)
b. Perbandingan volume ($V_1 : V_2$)

Jawab:

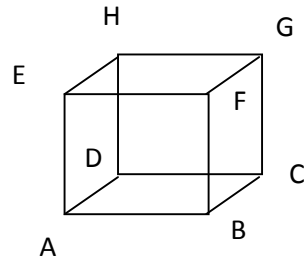
$$\begin{array}{ll} V_1 = p_1 \times l_1 \times t_1 & V_2 = p_2 \times l_2 \times t_2 \\ & = 8 \times 6 \times 4 & = 12 \times 9 \times 6 \\ & = 192 \text{ cm}^3 & = 648 \text{ cm}^3 \\ \text{a. } \Delta V = V_2 - V_1 & \text{b. Perbandingan volum} = V_1 : V_2 \\ & = 648 - 192 & = 192 : 648 \\ & = 456 \text{ cm}^3 & = 8 : 27 \end{array}$$

Langkah Kelima **Recite** (Meminta siswa membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran yang dipelajari hari ini).

Besar volume kubus maupun balok akan bergantung kepada panjang rusuk-rusuknya. Dengan demikian, jika panjang rusuk kubus atau balok berubah ukurannya maka volumenya juga akan berubah yang mana rumus Perubahan volume Adalah $V_2 - V_1$.

Diskusi Menggunakan Pendekatan Struktural TSOS III

1. Panjang rusuk sebuah kubus 4 cm jika panjang rusuknya diperpanjang menjadi 8 cm, tentukan besar perubahan volum kubus adalah!



Jawab:

$$\text{Dik : } S_1 = 4 \text{ cm}$$

$$S_2 = 8 \text{ cm}$$

Dit: Besar perubahan volum kubus (ΔV)

$$\begin{aligned} V_1 &= (S_1)^3 \\ &= (4)^3 \\ &= 64 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_2 &= (S_2)^3 \\ &= (8)^3 \\ &= 512 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta V &= V_2 - V_1 \\ &= 512 - 64 \\ &= 448 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, perubahan volum} = 448 \text{ cm}^3$$

2. Tersedia kawat 36 m jika dibuat model balok berukuran 15 cm x 12 cm x 9 cm, kerangka balok yang terbentuk sebanyak 25 buah, jika ukuran balok diperbesar menjadi 3 kali dari ukuran semula maka banyak kerangka yang terbentuk adalah ?

Dik: Panjang kawat = 36 m = 3.600 cm

$$p_2 = 3 \times 15 \text{ cm} = 45 \text{ cm}$$

$$l_2 = 3 \times 12 \text{ cm} = 36 \text{ cm}$$

$$t_2 = 3 \times 9 \text{ cm} = 27 \text{ cm}$$

Dit: Banyak kerangka yang terbentuk

$$\text{Total rusuk panjang} = 4 \times 45 \text{ cm} = 180 \text{ cm}$$

$$\text{Total rusuk lebar} = 4 \times 36 \text{ cm} = 144 \text{ cm}$$

$$\text{Total rusuk tinggi} = 4 \times 27 \text{ cm} = 108 \text{ cm}$$

$$\text{Total rusuk} = 432 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Kerangka yang terbentuk} &= \frac{\text{Kawat tersedia}}{\text{kawat yang dibutuhkan 1 kubus}} \\ &= \frac{3.600}{432} = 8,33 \text{ adalah 8 buah} \end{aligned}$$

3. Sebuah balok berukuran panjang 18 cm, lebar 12 cm dan tinggi 4 cm, jika masing-masing rusuknya diperpanjang tiga kali dari ukuran semula maka tentukan perbandingan volum balok sebelum dan sesudah diperbesar!

Dik: $p_1 = 18 \text{ cm}$ maka $p_2 = 3 \times 18 \text{ cm} = 54 \text{ cm}$

$l_1 = 12 \text{ cm}$ maka $l_2 = 3 \times 12 \text{ cm} = 36 \text{ cm}$

$t_1 = 4 \text{ cm}$ maka $t_2 = 3 \times 4 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$

Dit: Perbandingan volum

$$\begin{aligned} V_1 &= p_1 \times l_1 \times t_1 \\ &= 18 \times 12 \times 4 \\ &= 864 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

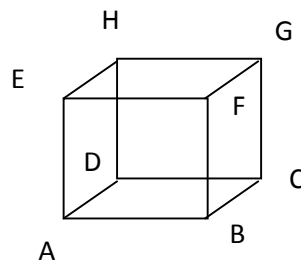
$$\begin{aligned} V_2 &= p_2 \times l_2 \times t_2 \\ &= 54 \times 36 \times 12 \\ &= 23.328 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$V_1 : V_2 = 864 : 23.328$$

$$= 1 : 27$$

Jadi, Perbandingan Volumnya adalah 1 : 27

4. Suatu kubus diketahui volumenya 125 cm^3 jika ukuran rusuknya diperbesar 2 kali maka volumenya menjadi?



Jawab:

Dik : $V_1 = 125 \text{ cm}^3$

Dit : V_2

$$V_1 = (s_1)^3$$

$$s_1^3 = 125$$

$$s_1 = \sqrt[3]{125}$$

$$s_1 = 5 \text{ cm}$$

$$s_2 = 2 \times 5 = 10 \text{ cm}$$

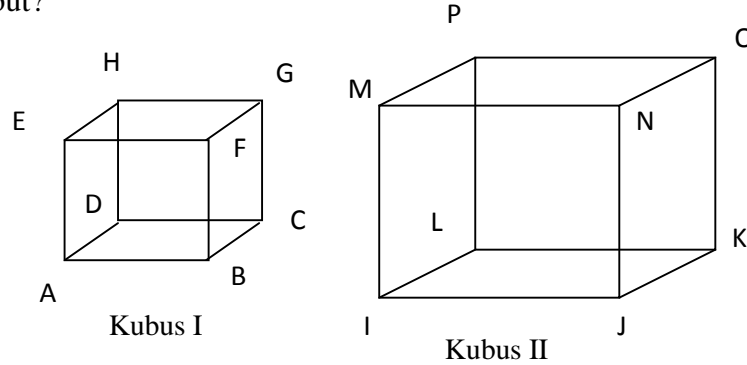
$$V_2 = (s_2)^3$$

$$= (10)^3$$

$$= 1.000 \text{ cm}^3$$

Jadi, volum setelah diperbesar = 1.000 cm^3

5. Amat memiliki dua buah kubus yang masing-masing memiliki luas permukaan sebagai berikut, kubus I luas permukaan 150 cm^2 , kubus II luas permukaan 1.014 cm^2 , berapakah perubahan volum kedua kubus tersebut?



Jawab:

Dik: Diagonal kubus I = $BD = 150 \text{ cm}^2$

Diagonal kubus II = 1.104 cm^2

Dit: perubahan volum (ΔV)

Luas permukaan kubus I = $6 S_1^2$

$$6 S^2 = 150$$

$$S^2 = \frac{150}{6}$$

$$S^2 = 25$$

$$S = \sqrt{25}$$

$$S = 5 \text{ cm}$$

Volum kubus I = S_1^3

$$= (S_1)^3$$

$$= (5)^3$$

$$= 125 \text{ cm}^3$$

Luas permukaan kubus II = $6 S_2^2$

$$6 S_2^2 = 1.104$$

$$S_2^2 = \frac{1.104}{6}$$

$$S_2^2 = 169$$

$$S_2 = \sqrt{169}$$

$$S_2 = 13 \text{ cm}$$

Volum kubus II = S_2^3

$$= (13)^3$$

$$= 2.197 \text{ cm}^3$$

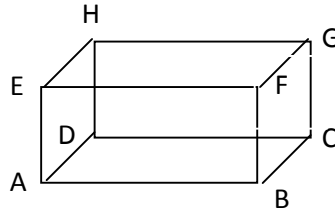
$$(\Delta V) = V_2 - V_1$$

$$= 2.197 - 125$$

$$= 2.072 \text{ cm}^3$$

Jadi, perubahan volum kubus = 2.072 cm^3

6. Suatu balok diperbesar ukuran panjangnya 2 kali dan lebarnya 3 kali sedangkan tingginya tetap, perbandingan volume balok sebelum dan sesudah diperbesar ?



Jawab:

Dik : misal $p = p_1$ maka $p_2 = 2 \times p_1$

$l = l_1$ maka $l_2 = 3 \times l_1$

$t = t_1$ maka $t_2 = t_1$

Dit : Perbandingan volum

$$V = p \times l \times t$$

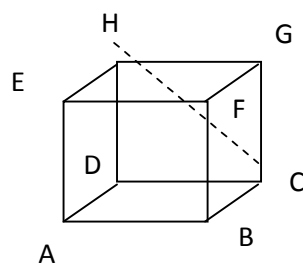
$$V_1 = p_1 \times l_1 \times t_1$$

$$\begin{aligned} V_2 &= p_2 \times l_2 \times t_2 \\ &= (2p_1) \times (3l_1) \times t_1 \\ &= 6(p_1 \times l_1 \times t_1) \end{aligned}$$

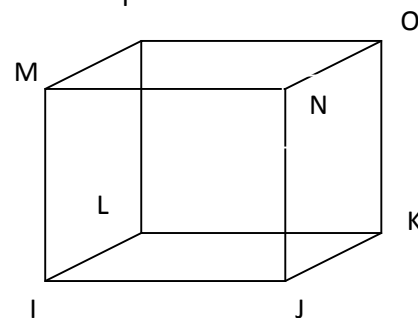
$$\begin{aligned} V_1 : V_2 &= p_1 \times l_1 \times t_1 : 6(p_1 \times l_1 \times t_1) \\ &= 1 : 6 \end{aligned}$$

Jadi, perbandingan volumenya adalah $1 : 6$

7. Pak guru memiliki dua buah kotak keramik berbentuk kubus yang ukurannya berbeda, kotak keramik I memiliki diagonal bidang $3\sqrt{2} \text{ cm}^2$, sedangkan kotak keramik II memiliki diagonal bidang $4\sqrt{2} \text{ cm}$, berapakah selisih kedua volum tersebut serta perbandingannya?



Kotak I



Kotak II

Jawab:

Dik: Diagonal kotak I = $BD = 3\sqrt{2} \text{ cm}^2$

Diagonal kotak II = $JL = 4\sqrt{2} \text{ cm}$

Dit: perubahan volum (ΔV) dan perbandingannya ($V_2 : V_1$)

$$BD^2 = AB^2 + BC^2$$

$$(3\sqrt{2})^2 = S^2 + S^2$$

$$18 = 2S^2$$

$$S^2 = \frac{18}{2}$$

$$S^2 = 9$$

$$S = \sqrt{9}$$

$$S = 3 \text{ cm}$$

$$V_1 = (S_1)^3$$

$$= (3)^3$$

$$= 27 \text{ cm}^3$$

$$LJ^2 = IJ^2 + JK^2$$

$$(4\sqrt{2})^2 = S_2^2 + S_2^2$$

$$2 S_2^2 = 32$$

$$S_2^2 = \frac{32}{2}$$

$$S_2^2 = 16$$

$$S_2 = \sqrt{16}$$

$$S_2 = 4 \text{ cm}$$

$$V_2 = (S_2)^3$$

$$= (4)^3$$

$$= 64 \text{ cm}^3$$

$$\Delta V = V_2 - V_1$$

$$= 64 - 27$$

$$= 37 \text{ cm}^3$$

$$V_2 : V_1 = 64 : 27$$

Jadi, perubahan volum 37 cm^3 dan perbandinganya $64 : 27$

8. Sebuah balok berukuran 6 cm x 4 cm x 2 cm, sisi panjang menjadi 2 kali dari ukuran semula, sedangkan lebar dan tingginya tetap besar perubahan volumenya?

Jawab:

Dik: $p_1 = 6 \text{ cm}$ maka $p_2 = 2 \times 6 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$

$$l_1 = l_2 = 4 \text{ cm}$$

$$t_1 = t_2 = 2 \text{ cm}$$

Dit : Perbandingan volum

$$V_1 = p_1 \times l_1 \times t_1$$

$$= 6 \times 4 \times 2$$

$$= 48 \text{ cm}^3$$

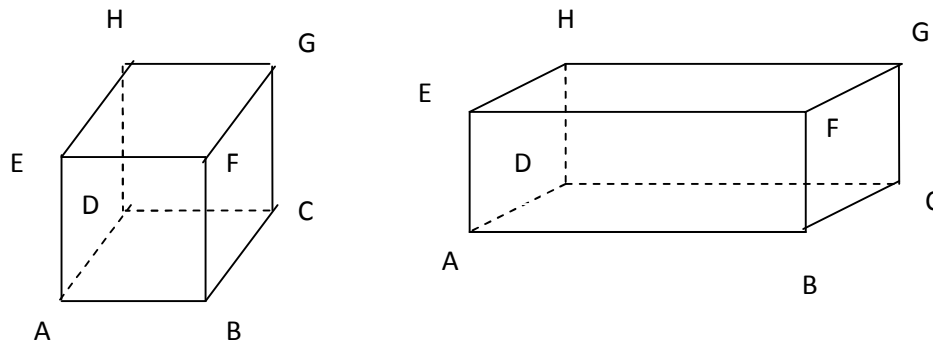
$$V_2 = p_2 \times l_2 \times t_2$$

$$= 12 \times 4 \times 2$$

$$\begin{aligned} &= 96 \text{ cm}^3 \\ V_1 : V_2 &= 48 : 96 \\ &= 1 : 4 \\ \text{Jadi, perbandingan volumenya adalah } 1 : 4 \end{aligned}$$

Lampiran D₁

Soal Kuis Sebelum Tindakan



Soal nomor 1- 4 berdasarkan gambar dia atas

Jelaskan dari gambar

1. Kubus dan balok ABCD.EFGH di atas apa yang dimaksud dengan diagonal sisi dan diagonal ruang dari kubus dan balok, dan tunjukkan diagonal sisi dan diagonal ruangnya!

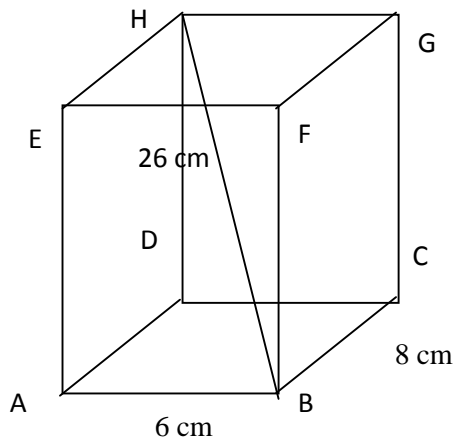
Jelaskan dari gambar

2. Berdasarkan gambar kubus dan balok di atas jelaskan apa yang dimaksud bidang diagonal beserta contohnya!
3. Lukiskan dua jaring-jaring kubus dan Lukiskan dua jaring-jaring kubus dengan panjang p cm, lebar l cm dan tinggi t cm!
4. Tentukan ukuran potongan karton yang diperlukan untuk membuat model balok yang alasnya berbentuk persegi panjang dengan panjang sisi 8 cm dan tinggi 5 cm.

Lampiran D₂

Soal Kuis siklus-1

1. Hitunglah luas balok jika diketahui panjangnya 6 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 4 cm ?
2. Hitunglah luas kubus, jika diketahui diagonal sisinya $9\sqrt{2}$ cm!
- 3.



Pada gambar di atas, Luas permukaan balok adalah ...

4. Sebuah tempat menyimpan minuman dingin berbentuk kubus dengan panjang rusuk bagian dalamnya 0,5 m, jika bagian dalam tempat tersebut akan dilapisi aluminium, berapa meter persegi lembar aluminium yang diperlukan ?

Lampiran D₃

Soal Kuis Siklus-2

1. Sebuah kubus ABCD.EFGH mempunyai panjang rusuk 12 cm.
tentukanlah volume kubus !
2. Sebuah balok ABCD.EFGH mempunyai panjang 40 cm, lebar 15 cm
dan tingginya 4 cm. hitunglah volume balok!
3. Tentukan volume sebuah kubus yang luas permukaanya 294 cm^2 ?
4. Tentukan volume balok jika diketahui panjangnya 8 cm, lebar $\frac{1}{2}$ dari
panjangnya sedangkan tinggi 3 cm?

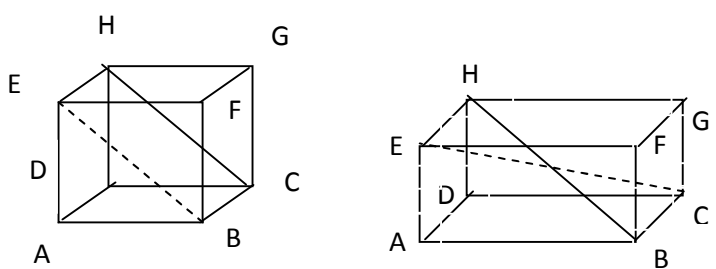
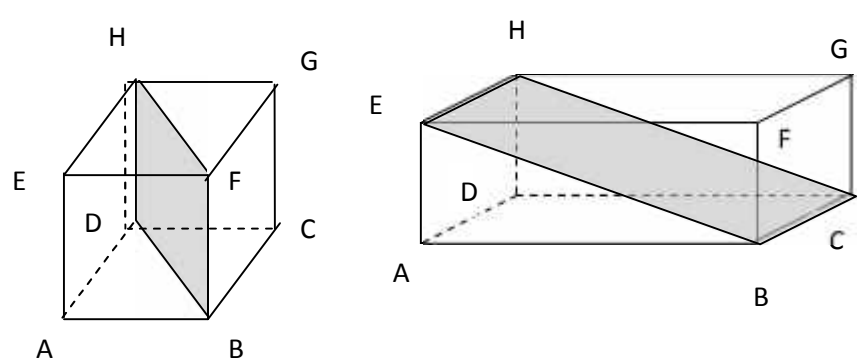
Lampiran D₄

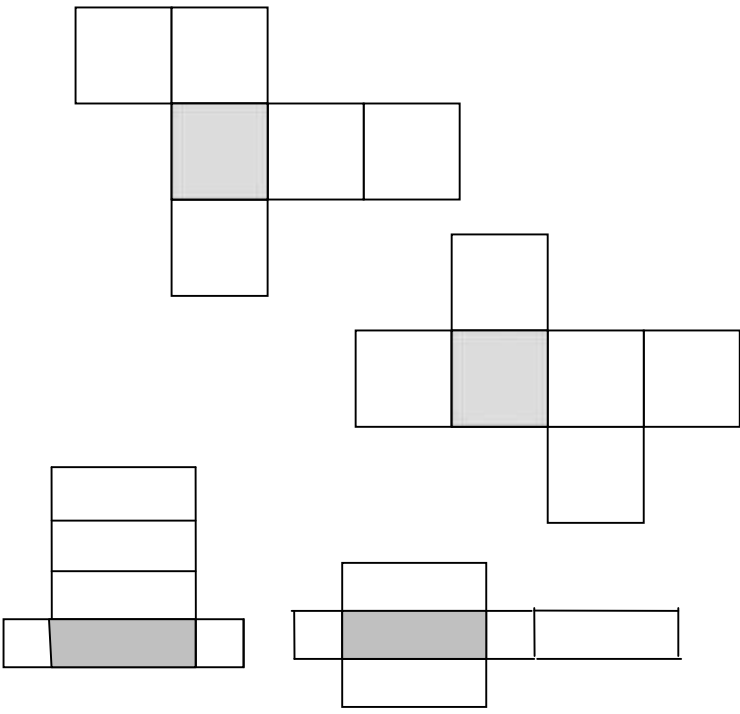
Soal Kuis Siklus-3

1. Sebuah balok berukuran panjang p^1 cm, lebar l^1 cm dan tinggi t^1 cm .
tentukan volume balok sebelum dan sesudah diperbesar jika rusuk-rusuknya diperbesar k kali ?
2. Sebuah bak penampungan air berbentuk kubus dengan panjang rusuk bagian dalam 40 cm, jika bak itu diisi penuh air yang mengalir dengan debit 8 liter/menit, berapa lamakah bak tersebut akan penuh ?
3. Panjang rusuk sebuah kubus 4 cm, jika panjang rusuknya diperpanjang menjadi 8 cm, tentukan besar perubahan volume kubus tersebut ?
4. Sebuah balok berukuran panjang 9 cm, lebar 6 cm dan tingginya 4 cm, tentukan perbandingan volume balok sebelum dan sesudah diperbesar, jika masing-masing rusuknya diperpanjang 3 kali dari ukuran semula!

Lampiran E₁

ALTERNATIF JAWABAN TES SEBELUM TINDAKAN

NO	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p><i>Jawab:</i></p> <p>Diagonal sisi adalah garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dan masih dalam satu bidang. Contoh: EB, CH</p> <p>Diagonal ruang adalah garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dan tidak dalam satu bidang. Contoh: BH, CE</p> 	<p>15</p> <p>5</p> <p>5</p>
2	<p><i>Jawab:</i></p> <p>Bidang diagonal adalah bidang yang di bentuk oleh dua rusuk yang berhadapan sama panjang dan sejajar yang berbentuk persegi panjang. Contoh: BDHF, BCHE</p> 	<p>10</p> <p>15</p>

3	<p><i>Jawab:</i></p> 	<p>10</p> <p>10</p>
4	<p>Diket: Bidang alas berbentuk persegi dengan panjang sisi 8 cm</p> <p>Tinggi balok 5 cm</p> <p><i>Jawab:</i></p> <p>Potongan ukuran bidang alas adalah $p = 8 \text{ cm}$ dan $l = 8 \text{ cm}$</p> <p>Potongan ukuran bidang atas adalah $p = 8 \text{ cm}$ dan $l = 8 \text{ cm}$</p> <p>Potongan ukuran sisi depan adalah $p = 8 \text{ cm}$ dan $l = 5 \text{ cm}$</p> <p>Potongan ukuran sisi kanan adalah $p = 8 \text{ cm}$ dan $l = 5 \text{ cm}$</p> <p>Potongan ukuran sisi belakang adalah $p = 8 \text{ cm}$ dan $l = 5 \text{ cm}$</p> <p>Potongan ukuran sisi kiri adalah $p = 8 \text{ cm}$ dan $l = 5 \text{ cm}$</p>	30

Lampiran E₂

ALTERNATIF JAWABAN KUIS SIKLUS 1

NO	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p>Dik: $p = 6 \text{ cm}$</p> <p>$l = 5 \text{ cm}$</p> <p>$t = 4 \text{ cm}$</p> <p>Dit: Hitunglah luas permukaan balok!</p> <p><i>Jawab:</i></p> <p>Luas balok $= 2 \times (pl + lt + pt)$</p> $= 2 \times (6 \times 5 + 5 \times 4 + 6 \times 4)$ $= 2 \times (30 + 20 + 24)$ $= 2 \times 74$ $= 148 \text{ cm}^2$ <p><i>Jadi, luas permukaan balok $= 148 \text{ cm}^2$</i></p>	<p>10</p> <p>10</p>
2	<p>Dik: Diagonal sisi $= 9\sqrt{2} \text{ cm}$</p> <p>Dit: Luas kubus!</p> <p><i>Jawab:</i></p> <p>Misal: diagonal sisi maka $= AC = 9\sqrt{2} \text{ cm}$</p> $AC^2 = S^2 + S^2$ $(9\sqrt{2})^2 = 2S^2$ $2S^2 = 81 \times 2$ $S^2 = 81$ $S = 9 \text{ cm}$ <p>Luas kubus $= 6 \times S^2$</p> $= 6 \times 81$ $= 486 \text{ cm}^2$ <p><i>Jadi, luas permukaan kubus $= 486 \text{ cm}^2$</i></p>	<p>10</p> <p>15</p>
3	<p>Dik: Balok</p> <p>$AB = 6 \text{ cm}$</p>	

	<p>BC = 8 cm</p> <p>BH = 26 cm</p> <p>Dit: Luas permukaan balok</p> <p><i>Jawab:</i></p> $BD = \sqrt{AB^2 + BC^2}$ $= \sqrt{6^2 + 8^2}$ $= \sqrt{36 + 64}$ $= \sqrt{100}$ $= 10 \text{ cm}$ $DH = \sqrt{BH^2 - BD^2}$ $= \sqrt{26^2 - 10^2}$ $= \sqrt{676 - 100}$ $= \sqrt{576}$ $= 24 \text{ cm}$ <p>Luas balok = $2 \times (pl + lt + pt)$</p> $= 2 \times (6 \times 8 + 8 \times 24 + 6 \times 24)$ $= 2 \times (48 + 192 + 144)$ $= 2 \times (384)$ $= 768 \text{ cm}^2$ <p><i>Jadi, luas permukaan balok = 768 cm²</i></p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
4	<p>Dik: Kubus</p> <p>S = 0.5 m</p> <p>Dit: Luas Permukaan Kubus (L)</p> <p><i>Jawab:</i></p> <p>Luas Permukaan Kubus (L) = $6 S^2$</p> $= 6 (0,5)^2$ $= 6 \times 0,25$ $= 1,5 \text{ cm}^2$ <p><i>Jadi, luas permukaan kubus = 1,5 cm²</i></p>	<p>15</p> <p>10</p>

Lampiran E₃

ALTERNATIF JAWABAN KUIS PADA SIKLUS 2

Alternatif Jawaban	Skor
<p>Dik: Kubus</p> <p>$S = 12 \text{ cm}$</p> <p>Dit: Volum kubus</p> <p><i>Jawab:</i></p> <p>Volum kubus $= S^3$</p> <p>$= 12^3$</p> <p>$= 1.728 \text{ cm}^3$</p> <p><i>Jadi, Volum kubus = 1.728 cm³</i></p>	<p>10</p> <p>10</p>
<p>Dik: Balok</p> <p>$p = 40 \text{ cm}$</p> <p>$l = 15 \text{ cm}$</p> <p>$t = 4 \text{ cm}$</p> <p>Dit: Volum balok</p> <p><i>Jawab:</i></p> <p>Volume balok $= \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$</p> <p>$= 40 \times 15 \times 4$</p> <p>$= 2.400 \text{ cm}^3$ <i>Jadi, Volumbalok = 2.400 cm³</i></p>	<p>10</p> <p>10</p>
<p>Dik: Luas permukaan kubus $= 294 \text{ cm}^2$</p> <p>Dit: Volume kubus</p> <p><i>Jawab :</i></p> <p>L. permukaan kubus $= 6S^2$</p> <p>$294 = 6S^2$</p> <p>$S^2 = 49$</p> <p>$S = 7 \text{ cm}$</p> <p>V. kubus $= S^3$</p> <p>$= (7)^3$</p>	<p>10</p> <p>10</p>

Lampiran E₄

ALTERNATIF JAWABAN KUIS PADA SIKLUS 3

<p>Diket: panjang p^1 cm, lebar l^1 cm dan tinggi t^1 cm</p> <p>diperbesar k kali</p> <p>jawab:</p> <p>Rumus V balok adalah $V_{balok} = p \times l \times t$.</p> <p>Untuk V balok sebelum diperbesar adalah</p> $V^1_{balok} = p^1 \times l^1 \times t^1.$ <p>Untuk V balok diperbesar k kali adalah</p> $V^2 = k \cdot V^1 = k(p^1 \times l^1 \times t^1)$ $V^2 = k p^1 \times k l^1 \times k t^1.$ <p>Jadi v balok sebelum diperbesar adalah $V^1_{balok} = p^1 \times l^1 \times t^1$.</p> <p>Jadi v balok setelah diperbesar adalah $V^2 = k p^1 \times k l^1 \times k t^1$.</p>	<p>10</p> <p>15</p>
<p>Dik: S = 40 cm</p> <p>Kecepatan = 8 liter/menit</p> <p>Dit: Lama waktu yang diperlukan</p> <p>Jawab:</p> <p>V. bak = $(S_1)^3$</p> $= (40)^3$ $= 64.000 \text{ cm}^3$ $= 64 \text{ dm}^3$ $= 64 \text{ liter}$ <p>Lama waktu = $\frac{\text{Volum Bak}}{\text{Kecepatan air}}$</p> $= \frac{64}{8}$ $= 8 \text{ menit}$ <p>Jadi, lama waktu yang diperlukan = 8 menit</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p>

<p>Dik: $S_1 = 4 \text{ cm}$ $S_2 = 8 \text{ cm}$ Dit: Perubahan volum kubus (ΔV) Jawab: $V_1 = (S_1)^3$ $= (4)^3$ $= 64 \text{ cm}^3$ $V_2 = (S_2)^3$ $= (8)^3$ $= 513 \text{ cm}^3$ $\Delta V = V_2 - V_1$ $= 513 - 64$ $= 449 \text{ cm}^3$ <i>Jadi, perubahan volum kubus = 449 cm³</i></p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p>
<p>Dik: $p^1 = 9 \text{ cm}$, maka $p^2 = 3 \times 9 = 27 \text{ cm}$ $l^1 = 6 \text{ cm}$, maka $l^2 = 3 \times 6 = 18 \text{ cm}$ $t^1 = 4 \text{ cm}$, maka $t^2 = 3 \times 4 = 12 \text{ cm}$ Dit: Perbandingan Volume ($V^1 : V^2$) Jawab: $V^1_{\text{balok}} = p^1 \times l^1 \times t^1$ $= 9 \times 6 \times 4$ $= 216 \text{ cm}^3$ $V^2 = p^2 \times l^2 \times t^2$ $= 27 \times 18 \times 12$ $= 5.832 \text{ cm}^3$ $V^1 : V^2$ $216 : 5.832$ $1 : 27$ <i>Jadi, Perbandingan volum balok = 1 : 27</i></p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p>

Lampiran F₁**PENGELOMPOKAN SISWA PADA KELAS TINDAKAN**

NO	KEMAMPUAN	KODE	SKOR DASAR	KET. KELOMPOK
1	Tinggi	Sis-12	75	I
2		Sis-13	70	II
3		Sis-19	70	III
4		Sis-4	65	IV
5		Sis-9	65	V
6		Sis-15	65	I
7		Sis-3	60	II
8		Sis-6	60	III
9		Sis-11	60	IV
10		Sis-17	60	V
11	Rendah	Sis-1	55	I
12		Sis-8	55	II
13		Sis-20	55	III
14		Sis-2	50	IV
15		Sis-7	50	V
16		Sis-10	50	I
17		Sis-14	50	II
18		Sis-16	50	III
19		Sis-18	50	IV
20		Sis-5	45	V
21		Sis-21	45	I

Pengelompokan siswa berdasarkan hasil belajar sebelum tindakan.

Lampiran F₂**KELOMPOK SISWA PADA KELAS TINDAKAN**

KELOMPOK	KODE	SKOR DASAR
I	Sis-12	75
	Sis-15	65
	Sis-1	55
	Sis-10	50
	Sis-21	45
II	Sis-13	70
	Sis-3	60
	Sis-8	55
	Sis-14	50
III	Sis-19	70
	Sis-6	60
	Sis-20	55
	Sis-16	50
IV	Sis-4	65
	Sis-11	60
	Sis-2	50
	Sis-18	50
V	Sis-9	65
	Sis-17	60
	Sis-7	50
	Sis-5	45

Lampiran G₁

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 1 SEBELUM TINDAKAN LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 19 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Luas Permukaan Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Memberi salam dan kemudian mengabsen siswa						Mendengarkan dan memperhatikan guru ketika mengabsen					
Guru menyampaikan kompetensi yang harus dicapai siswa dan konsep yang harus dicapai						Mendengarkan dan memperhatikan guru penjelasan guru					
Guru Memotivasi siswa						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari secara umum						Memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari					
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengerti.						siswa bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengerti.					
Guru memberikan contoh cara menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus dan balok						Memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan 2 soal latihan kepada siswa yang kemudian dikumpulkan						Mengerjakan latihan yang diberi guru					
Membimbing siswa dalam menjawab soal						Bertanya kepada guru yang belum dipahami					

Guru memberikan 4 soal kuis kepada siswa tentang menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus dan balok.						Mengikuti kuis					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam						Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = baik, 3 = kurang baik, 2 = tidak baik, 1 = sangat tidak baik

Pengamat I

Arman

Lampiran G₂

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 2 SEBELUM TINDAKAN LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 19 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Luas Permukaan Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Memberi salam dan kemudian mengabsen siswa						Mendengarkan dan memperhatikan guru ketika mengabsen					
Guru menyampaikan kompetensi yang harus dicapai siswa dan konsep yang harus dicapai						Mendengarkan dan memperhatikan guru penjelasan guru					
Guru Memotivasi siswa						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari secara umum						Memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari					
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengerti.						siswa bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengerti.					
Guru memberikan contoh cara menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus dan balok						Memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan 2 soal latihan kepada siswa yang kemudian dikumpulkan						Mengerjakan latihan yang diberi guru					
Membimbing siswa dalam menjawab soal						Bertanya kepada guru yang belum dipahami					

Guru memberikan 4 soal kuis kepada siswa tentang menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus dan balok.						Mengikuti kuis					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam						Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = baik, 3 = kurang baik, 2 = tidak baik, 1 = sangat tidak baik

Pengamat 2

Aggit Sucipto, S.Pd

Lampiran G₃

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 3 SEBELUM TINDAKAN LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 19 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Luas Permukaan Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Memberi salam dan kemudian mengabsen siswa						Mendengarkan dan memperhatikan guru ketika mengabsen					
Guru menyampaikan kompetensi yang harus dicapai siswa dan konsep yang harus dicapai						Mendengarkan dan memperhatikan guru penjelasan guru					
Guru Memotivasi siswa						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari secara umum						Memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari					
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengerti.						siswa bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengerti.					
Guru memberikan contoh cara menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus dan balok						Memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan 2 soal latihan kepada siswa yang kemudian dikumpulkan						Mengerjakan latihan yang diberi guru					
Membimbing siswa dalam menjawab soal						Bertanya kepada guru yang belum dipahami					

Guru memberikan 4 soal kuis kepada siswa tentang menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus dan balok.						Mengikuti kuis					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam						Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = baik, 3 = kurang baik, 2 = tidak baik, 1 = sangat tidak baik

Pengamat 3

M. Ibrahim, S.Pd

Lampiran H₁

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 1 SUKLUS I

LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd

Tanggal : 20 April 2010

Materi Pokok : Kubus dan Balok

Uraian Materi : Luas Permukaan Kubus dan Balok

Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok secara merata berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan _tructural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dan melaksanakan					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					

Pengamat I

Arman

Lampiran H₂

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 2 SUKLUS I LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 20 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Luas Permukaan Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok secara merata berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan _tructural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dan melaksanakan					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					

dengan prosedur diskusi kelompok TSOS											
Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)						Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing						Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal					
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya						Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya					
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang dikerjakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari						memperhatikan penjelasan guru dan membuat kesimpulan					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Pengamat 2

Anggit Sucipto,S.Pd

Lampiran H₃

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 3 SUKLUS I LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 20 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Luas Permukaan Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indicator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok secara merata berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan _tructural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dan melaksanakan					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					

dengan prosedur diskusi kelompok TSOS											
Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)						Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing						Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal					
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya						Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya					
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang dikerjakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari						memperhatikan penjelasan guru dan membuat kesimpulan					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Pengamat 3

M. Ibrahim, S.Pd

Lampiran I₁

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 1 SIKLUS II LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 26 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Volume Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indicator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok berdasarkan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan structural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					

diskusi kelompok TSOS											
Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)						
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing					Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal						
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya					Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya						
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang sulit dikerjakan					Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru						
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari					Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru						

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Pengamat 1

Arman

Lampiran I₂

**LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 2 SIKLUS II
LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA**

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 26 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Volume Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indicator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok berdasarkan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan structural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					

diskusi kelompok TSOS															
Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)						Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)									
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing						Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal									
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya						Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya									
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang sulit dikerjakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru									
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari						Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru									

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Pengamat 2

Anggit Sucipto,S.Pd

Lampiran I₃

**LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 3 SIKLUS II
LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA**

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 26 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Volume Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok berdasarkan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan structural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					

diskusi kelompok TSOS											
Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)						Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing						Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal					
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya						Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya					
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang sulit dikerjakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari						Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Pengamat 3

M. Ibrahim, S.Pd

Lampiran J₁

**LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 1 SIKLUS III
LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA**

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 27 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Perubahan Volume Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok secara merata berdasarkan pertemuan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan structural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					

Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing					Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal					
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya					Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya					
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang sulit dikerjakan					Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari					Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Pengamat 1

Arman

Lampiran J₂

**LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 2 SIKLUS III
LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA**

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 27 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Perubahan Volume Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indicator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok secara merata berdasarkan pertemuan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan structural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					

Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing					Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal					
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya					Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya					
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang sulit dikerjakan					Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari					Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Pengamat 2

Angit Sucipto, S.Pd

Lampiran J₃

**LEMBAR PENGAMATAN OBSERVER 3 SIKLUS III
LEMBAR PENGAMATAN GURU DAN SISWA**

Nama Guru : Eva Noviasari Pasaribu, S.Pd
Tanggal : 27 April 2010
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Uraian Materi : Perubahan Volume Kubus dan Balok
Petunjuk : Berilah tanda ceklis () pada kolom yang sesuai

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok secara merata berdasarkan pertemuan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan structural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					

Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing					Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal					
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya					Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya					
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang sulit dikerjakan					Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari					Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Pengamat 3

M. Ibrahim, S.Pd

Lampiran K₁

REKAP HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU DAN SISWA SEBELUM TINDAKAN

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Memberi salam dan kemudian mengabsen siswa						Mendengarkan dan memperhatikan guru ketika mengabsen					
Guru menyampaikan kompetensi yang harus dicapai siswa dan konsep yang harus dicapai						Mendengarkan dan memperhatikan guru penjelasan guru					
Guru Memotivasi siswa						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari secara umum						Memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari					
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengerti.						siswa bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengerti.					
Guru memberikan contoh cara menyelesaikan soal pemahaman konsep yang melibatkan kubus dan balok						Memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan 2 soal latihan kepada siswa yang kemudian dikumpulkan						Mengerjakan latihan yang diberi guru					
Membimbing siswa dalam menjawab soal						Bertanya kepada guru yang belum dipahami					
Guru memberikan 4 soal kuis kepada siswa tentang menyelesaikan soal-soal pemahaman						Mengikuti kuis					

konsep												
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru						
Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam						Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru						

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Lampiran K₂

REKAP HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU DAN SISWA SIKLUS I

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok secara merata berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan _tructural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dan melaksanakan					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur diskusi kelompok TSOS						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					
Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk						Satu orang siswa mewakili kelompoknya					

berdiskusi (memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing					Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal					
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya					Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya					
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang dikerjakan					Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari					memperhatikan penjelasan guru dan membuat kesimpulan					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Lampiran K₃

REKAP HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU DAN SISWA SIKLUS II

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok berdasarkan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan structural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur diskusi kelompok TSOS						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					
Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi						Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu					

(memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing					Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal					
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya					Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya					
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang sulit dikerjakan					Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari					Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

Lampiran K₄

REKAP HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU DAN SISWA SIKLUS III

Guru						Siswa					
Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5	Aktivitas yang dilakukan	1	2	3	4	5
Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membentuk kelompok secara merata berdasarkan pertemuan sebelumnya						Siswa menuju posisi kelompoknya masing-masing					
Memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran PQ4R dengan pendekatan structural TSOS						Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru memberikan materi ajar kepada setiap siswa, kemudian guru membimbing siswa untuk membahas materi dengan menerapkan strategi PQ4R.						Siswa membahas materi masing-masing dengan menerapkan strategi PQ4R					
Guru memberi LKS dan membimbing siswa selama diskusi kelompok berlangsung sesuai dengan prosedur						Siswa memperhatikan dan melaksanakan bimbingan dari guru					
Guru menyuruh siswa berkunjung ke satu kelompok lain untuk berdiskusi						Satu orang siswa mewakili kelompoknya berkunjung ke satu					

(memperhatikan hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					kelompok lain untuk berdiskusi (memperlihatkan hasil kerja kelompoknya dan melihat hasil kerja kelompok lain yang dikunjungi)					
Guru menyuruh siswa yang berkunjung kembali kekelompoknya masing-masing					Siswa yang berkunjung kembali dalam kelompok asal					
Guru mengingatkan siswa untuk berdiskusi kembali di dalam kelompoknya					Siswa berdiskusi kembali dalam kelompoknya					
Guru membantu siswa untuk menyelesaikan soal LKS yang sulit dikerjakan					Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari					Menjelaskan dan memperhatikan penjelasan guru					

Kriteria sabagai berikut: 5 = Sangat baik, 4 = Baik, 3 = Kurang baik, 2 = Tidak baik, 1 = Sangat tidak baik

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Arman, Lahir di Pelanduk 15 Januari 1986, anak ke enam dari Sembilan Bersaudara, Pasangan yang berbahagia H. Mukhtar, (Alm) dan Buntad. Pada tahun 1992 penulis melalui pendidikan dasar di SDN 028 Tasik Madu Desa Pelanduk Kecamatan Mandah Sampai tahun 1998.

Setelah tamat Sekolah Dasar penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) di SLTP Negeri 1 Mandah Di Khairiah pada tahun 1998 dan tamat pada tahun 2001, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Mandah pada tahun 2002 dan tamat pada tahun 2005. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa di jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada tahun 2008 penulis melaksanakan KKN dan PPL di Desa Sungai Batang Kecamatan Pulau Tiga Kabupaten Natuna Kepulauan Riau. Pada tanggal 19 April 2010 penulis melaksanakan penelitian di MTs PP. Hidayatul Ma'rifiyah Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan dengan judul *“Upaya Guru Meningkatkan Hasil Belajar melalui Strategi PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review) dengan Pendekatan TSOS (Three Stay One Stray) Siswa Kelas VIII₁ MTs PP. Hidayat Ma'arifiah Pangkalan kerinci Pelalawan”* di bawah bimbingan Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed. Berdasarkan hasil ujian sarjana Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada tanggal 3 Syakban 1432 H/6 Juli 2011 M yang dinyatakan “ LULUS “ dengan prediket 3,10 dan menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).